(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222866644 U
(45)授权公告日 2025.05.13

(21)申请号 202421507533.4

(22)申请日 2024.06.28

(73)专利权人 中铝智能(杭州)安全科学研究院有限公司
地址 311100 浙江省杭州市余杭区南苑街道新城路108号1902室

(72)发明人 刘聪 王建东 贺文根 申超 粟闯 张滇豫 方思宇 梁海栩 向海波 宋仁娟

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219
专利代理师 刘立春

(51)Int.Cl.
G01N 33/00(2006.01)
G08B 7/06(2006.01)

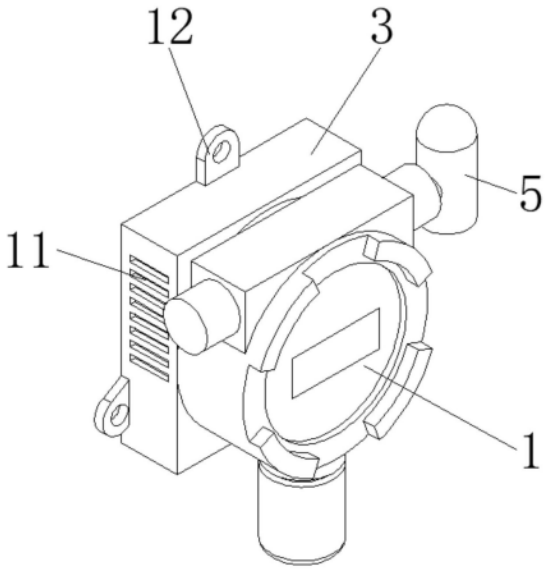
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有预警功能的有害气体浓度检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有预警功能的有害气体浓度检测装置,包括有害气体浓度检测器,所述有害气体浓度检测器的输出端电连接有数据接受模块,所述数据接受模块的输出端电连接有数据处理终端,所述数据处理终端的前侧与有害气体浓度检测器的后侧固定连接。本实用新型首先通过有害气体浓度检测器对有害气体的浓度进行检测,通过数据处理终端对数据进行处理分析,当有害气体浓度低的时候,发光灯发出红光,发声器发出平稳的声音,当有害气体浓度高的时候,发光灯发出明亮闪烁的红光,发声器发出急促尖锐的声音,此时工作人员即可通过发光灯和发声器远程辨别有害气体的浓度,以此来达到具有预警声音调节功能的效果。



CN 222866644 U

1.一种具有预警功能的有害气体浓度检测装置,包括有害气体浓度检测器(1),其特征在于:所述有害气体浓度检测器(1)的输出端电连接有数据接受模块(2),所述数据接受模块(2)的输出端电连接有数据处理终端(3),所述数据处理终端(3)的前侧与有害气体浓度检测器(1)的后侧固定连接,所述数据处理终端(3)的输出端电连接有亮度调节模块(4),所述亮度调节模块(4)的输出端电连接有发光灯(5),所述发光灯(5)的左侧与有害气体浓度检测器(1)的右侧固定连接,所述数据处理终端(3)的输出端电连接有音量自动调节模块(6),所述音量自动调节模块(6)的输出端电连接有发声器(7)。

2.根据权利要求1所述的一种具有预警功能的有害气体浓度检测装置,其特征在于:所述数据处理终端(3)的输出端电连接有数据传输模块(8),所述数据传输模块(8)的输出端电连接有数据存储模块(9)。

3.根据权利要求1所述的一种具有预警功能的有害气体浓度检测装置,其特征在于:所述数据处理终端(3)的输入端电连接有电力存储模块(10),所述电力存储模块(10)的种类为蓄电池。

4.根据权利要求1所述的一种具有预警功能的有害气体浓度检测装置,其特征在于:所述数据处理终端(3)的左侧开设有散热孔(11),所述散热孔(11)的形状为矩形。

5.根据权利要求1所述的一种具有预警功能的有害气体浓度检测装置,其特征在于:所述数据处理终端(3)的表面固定连接有固定孔板(12),所述固定孔板(12)的数量为三个。

6.根据权利要求1所述的一种具有预警功能的有害气体浓度检测装置,其特征在于:所述数据处理终端(3)的后侧固定连接有防撞垫(13),所述防撞垫(13)的材质为橡胶。

7.根据权利要求5所述的一种具有预警功能的有害气体浓度检测装置,其特征在于:所述固定孔板(12)的材质为不锈钢,所述固定孔板(12)的形状为U形。

一种具有预警功能的有害气体浓度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有害气体浓度检测技术领域,具体为一种具有预警功能的有害气体浓度检测装置。

背景技术

[0002] 有毒有害气体监测是一种以保护人类健康和环境安全为目标的监测技术,在现代工业化的社会中,人们经常接触到各种有毒有害气体,如甲醛、苯、二氧化碳等,这些气体对人体健康和环境造成潜在危害,因此,及时准确地监测和控制这些有毒有害气体的浓度,成为了当今社会的一项重要任务,有毒有害气体监测的目的是为了提醒人们在可能存在危险的环境中采取措施,保证人们的生活和工作能够在相对安全的条件下进行。

[0003] 根据中国1专利网公布的专利号为CN216484901U,专利名称为一种有害气体浓度检测装置,包括检测装置主体,所述检测装置主体的一侧设置有报警器,且检测装置主体的内部安装有检测器,所述检测装置主体的顶端设置有第一支撑套筒,且检测装置主体的底端设置有第二支撑套筒,本实用新型通过设置第一支撑套筒、第一伸缩套筒、吸风罩和第二伸缩套筒,确定上方检测点与下方检测点的高度,上拉第一伸缩套筒在第一支撑套筒内侧伸出,调节长度,并通过螺栓将第一伸缩套筒与第一支撑套筒固定,根据此方法,调节第二伸缩套筒与第二支撑套筒的长度,则调节后,使两个吸风罩移动至对应的检测点位置处,从而可对上下两方气体同时检测,有效解决了检测装置只能对下方气体进行检测的问题,但是该有害气体浓度检测器不具有预警声音调节的功能,目前的预警声音大小固定,无法在远处通过声音辨别有害气体浓度,导致工作人员错估有害气体的浓度,导致远程应急处理出错。

[0004] 因此,需要对有害气体浓度检测器进行设计改造,使其具有预警声音调节的功能。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种具有预警功能的有害气体浓度检测装置,具备了具有预警声音调节功能的优点,解决了有害气体浓度检测器不具有预警声音调节的功能,目前的预警声音大小固定,无法在远处通过声音辨别有害气体浓度,导致工作人员错估有害气体的浓度,导致远程应急处理出错的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有预警功能的有害气体浓度检测装置,包括有害气体浓度检测器,所述有害气体浓度检测器的输出端电连接有数据接受模块,所述数据接受模块的输出端电连接有数据处理终端,所述数据处理终端的前侧与有害气体浓度检测器的后侧固定连接,所述数据处理终端的输出端电连接有亮度调节模块,所述亮度调节模块的输出端电连接有发光灯,所述发光灯的左侧与有害气体浓度检测器的右侧固定连接,所述数据处理终端的输出端电连接有音量自动调节模块,所述音量自动调节模块的输出端电连接有发声器。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述数据处理终端的输出端电连接有数据传输模块,所

述数据传输模块的输出端电连接有数据存储模块。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述数据处理终端的输入端电连接有电力存储模块,所述电力存储模块的种类为蓄电池。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述数据处理终端的左侧开设有散热孔,所述散热孔的形状为矩形。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述数据处理终端的表面固定连接有固定孔板,所述固定孔板的数量为三个。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述数据处理终端的后侧固定连接有防撞垫,所述防撞垫的材质为橡胶。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述固定孔板的材质为不锈钢,所述固定孔板的形状为U形。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型首先通过有害气体浓度检测器对有害气体的浓度进行检测,通过数据处理终端对数据进行处理分析,当有害气体浓度低的时候,发光灯发出红光,发声器发出平稳的声音,当有害气体浓度高的时候,发光灯发出明亮闪烁的红光,发声器发出急促尖锐的声音,此时工作人员即可通过发光灯和发声器远程辨别有害气体的浓度,以此来达到具有预警声音调节功能的效果。

[0015] 2、本实用新型通过设置数据传输模块和数据存储模块,能够对检测数据进行存储,方便了使用者使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型有害气体浓度检测器结构立体图;

[0017] 图2为本实用新型有害气体浓度检测器结构系统图;

[0018] 图3为本实用新型有害气体浓度检测器结构主视图;

[0019] 图4为本实用新型有害气体浓度检测器结构左视图。

[0020] 图中:1、有害气体浓度检测器;2、数据接受模块;3、数据处理终端;4、亮度调节模块;5、发光灯;6、音量自动调节模块;7、发声器;8、数据传输模块;9、数据存储模块;10、电力存储模块;11、散热孔;12、固定孔板;13、防撞垫。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1至图4所示,本实用新型提供的一种具有预警功能的有害气体浓度检测装置,包括有害气体浓度检测器1,有害气体浓度检测器1的输出端电连接有数据接受模块2,数据接受模块2的输出端电连接有数据处理终端3,数据处理终端3的前侧与有害气体浓度检测器1的后侧固定连接,数据处理终端3的输出端电连接有亮度调节模块4,亮度调节模块4的输出端电连接有发光灯5,发光灯5的左侧与有害气体浓度检测器1的右侧固定连接,数

据处理终端3的输出端电连接有音量自动调节模块6,音量自动调节模块6的输出端电连接有发声器7。

[0023] 参考图2,数据处理终端3的输出端电连接有数据传输模块8,数据传输模块8的输出端电连接有数据存储模块9。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置数据传输模块8和数据存储模块9,能够对检测数据进行存储,方便了使用者使用。

[0025] 参考图2,数据处理终端3的输入端电连接有电力存储模块10,电力存储模块10的种类为蓄电池。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置电力存储模块10,能够对电力进行存储,使数据处理终端3的能够在停电情况下继续运行。

[0027] 参考图1,数据处理终端3的左侧开设有散热孔11,散热孔11的形状为矩形。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置散热孔11,能够对数据处理终端3进行散热,防止数据处理终端3因为过热而损坏。

[0029] 参考图1,数据处理终端3的表面固定连接有固定孔板12,固定孔板12的数量为三个。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置固定孔板12,能够通过螺栓对数据处理终端3进行固定,使数据处理终端3固定更加便捷。

[0031] 参考图4,数据处理终端3的后侧固定连接有防撞垫13,防撞垫13的材质为橡胶。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置防撞垫13,能够对数据处理终端3进行防护,防止数据处理终端3因为碰撞而损坏。

[0033] 参考图1,固定孔板12的材质为不锈钢,固定孔板12的形状为U形。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置不锈钢材质的固定孔板12,能够防止固定孔板12生锈,防止固定孔板12因为生锈而损坏。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时首先通过有害气体浓度检测器1对有害气体的浓度进行检测,检测数据通过数据接受模块2传输至数据处理终端3上,通过数据处理终端3对数据进行处理分析,然后向亮度调节模块4和音量自动调节模块6发出信号,当有害气体浓度低的时候,亮度调节模块4向发光灯5发出信号,使发光灯5发出红光,同时音量自动调节模块6向发声器7发出信号,使发声器7发出平稳的声音,当有害气体浓度高的时候,亮度调节模块4向发光灯5发出信号,使发光灯5发出明亮闪烁的红光,同时音量自动调节模块6向发声器7发出信号,使发声器7发出急促尖锐的声音,此时工作人员即可通过发光灯5和发声器7远程辨别有害气体的浓度,以此来达到具有预警声音调节功能的效果。

[0036] 综上所述:该具有预警功能的有害气体浓度检测装置,通过设置有害气体浓度检测器1、数据接受模块2、数据处理终端3、亮度调节模块4、发光灯5、音量自动调节模块6、发声器7,解决了有害气体浓度检测器1不具有预警声音调节的功能,目前的预警声音大小固定,无法在远处通过声音辨别有害气体浓度,导致工作人员错估有害气体的浓度,导致远程应急处理出错的问题。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。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。

[0038] 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。

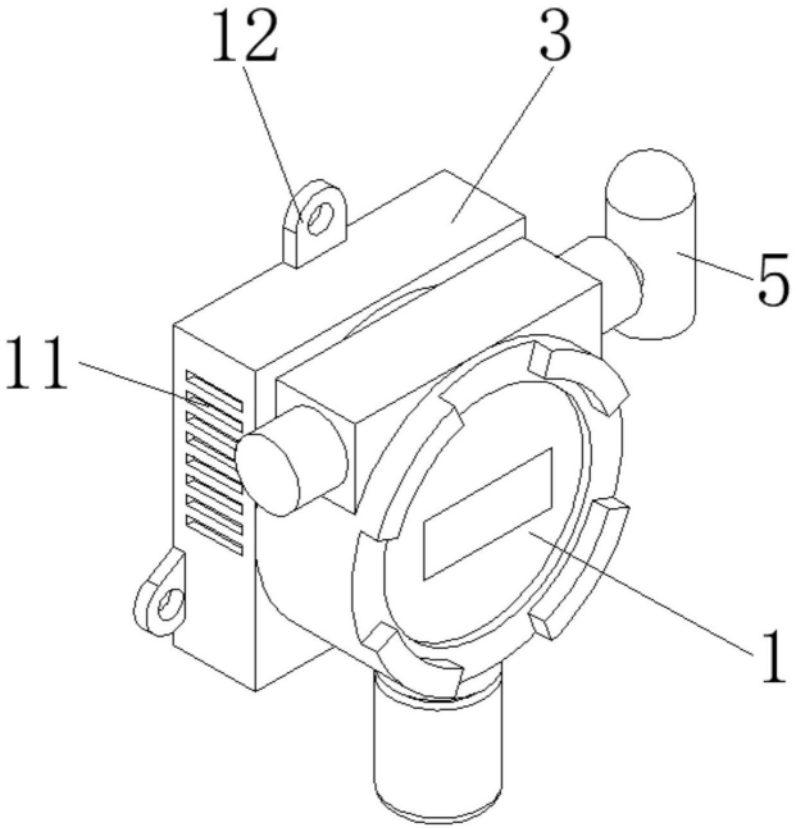


图1

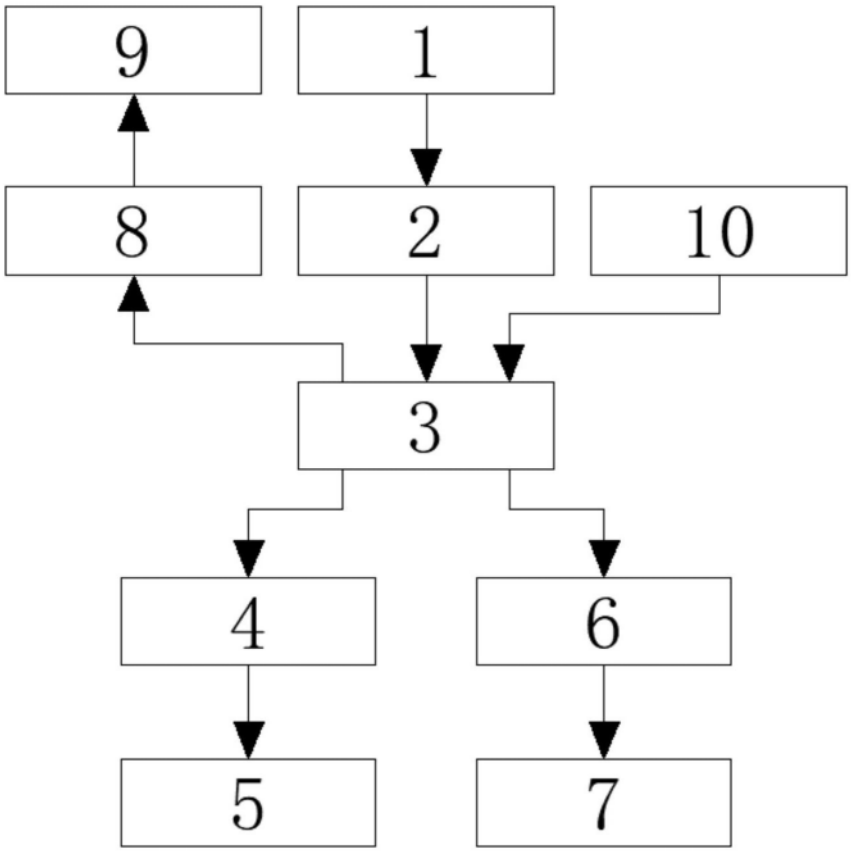


图2

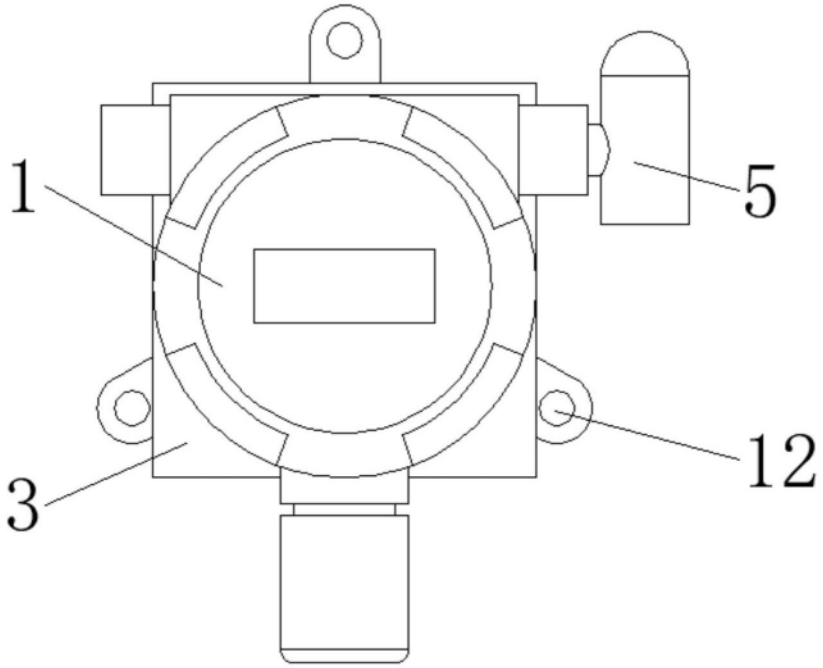


图3

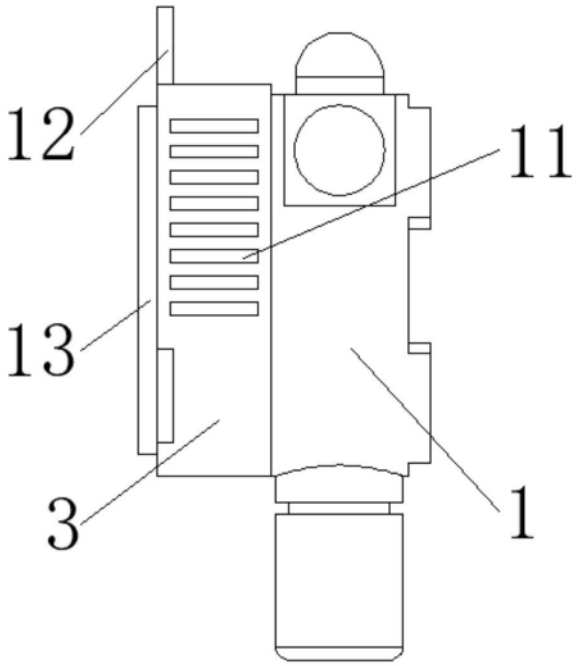


图4