(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219800270 U
(45)授权公告日 2023.10.03

(21)申请号 202321230878.5
(22)申请日 2023.05.19
(73)专利权人 福建省云能数字科技有限公司
地址 362000 福建省泉州市丰泽区丰泽街313-7号明鑫中心综合楼10楼
(72)发明人 杨磊 谢海城 黄民乐 陈兴炎 庄丹 洪赐强 张志强
(74)专利代理机构 宁波海曙甬睿专利代理事务所(普通合伙) 33330
专利代理师 赵贵彬
(51)Int.Cl.
G08B 21/16(2006.01)
F16M 13/04(2006.01)
G08B 7/06(2006.01)
B01D 46/30(2006.01)
B01D 46/12(2022.01)

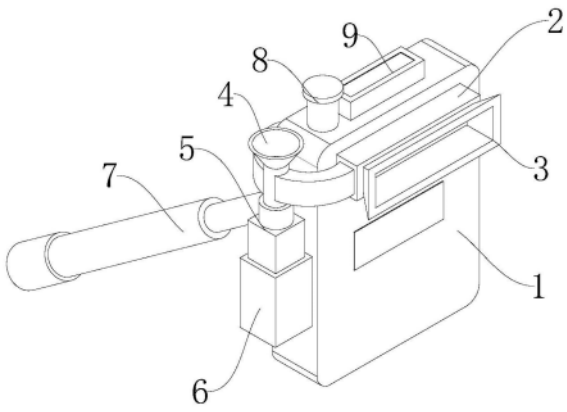
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种园区燃气能源状况探测系统

(57)摘要

本实用新型涉及园区燃气状况探测技术领域，尤其是一种园区燃气能源状况探测系统，包括燃气泄漏探测器，燃气泄漏探测器一侧安装有支座，支座上铰接有握把，燃气泄漏探测器的气体探测窗口处安装有排气筒，排气筒与燃气泄漏探测器的气体探测窗口相接处安装有过滤网，且排气筒与燃气泄漏探测器之间设置有集气机构，集气机构包括集气筒、第一集气罩、第二集气罩和抽风机，抽风机安装在排气筒顶部，且第一集气罩安装在抽风机的进气端上，集气筒安装在燃气泄漏探测器相对的两侧上，且第一集气罩安装在集气筒上，且集气筒与抽风机的进气端相连通，本实用新型结构简单，方便在园区户外探测燃气泄漏点，并且携带方便。



CN 219800270 U

1.一种园区燃气能源状况探测系统,包括燃气泄漏探测器(1),其特征在于,所述燃气泄漏探测器(1)一侧安装有支座(10),所述支座(10)上铰接有握把(7),所述燃气泄漏探测器(1)的气体探测窗口处安装有排气筒(6),所述排气筒(6)与所述燃气泄漏探测器(1)的气体探测窗口相接处安装有过滤网(13),且所述排气筒(6)与所述燃气泄漏探测器(1)之间设置有集气机构。

2.根据权利要求1所述的园区燃气能源状况探测系统,其特征在于,所述集气机构包括集气筒(2)、第一集气罩(3)、第二集气罩(4)和抽风机(5),所述抽风机(5)安装在所述排气筒(6)顶部,且所述第一集气罩(3)安装在所述抽风机(5)的进气端上,所述集气筒(2)安装在所述燃气泄漏探测器(1)相对的两侧上,且所述第一集气罩(3)安装在所述集气筒(2)上,且所述集气筒(2)与所述抽风机(5)的进气端相连通。

3.根据权利要求1所述的园区燃气能源状况探测系统,其特征在于,所述燃气泄漏探测器(1)顶部分别安装有警报灯(8)和扬声器(9)。

4.根据权利要求1所述的园区燃气能源状况探测系统,其特征在于,所述排气筒(6)内部安装有过滤板(11),所述过滤板(11)为海绵板,且所述排气筒(6)底部设置有排气筛板(12)。

5.根据权利要求4所述的园区燃气能源状况探测系统,其特征在于,所述排气筛板(12)为金属板,且所述排气筛板(12)沿延伸方向开有多个出气孔。

一种园区燃气能源状况探测系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园区燃气状况探测技术领域，尤其涉及一种园区燃气能源状况探测系统。

背景技术

[0002] 现有在园区的生活设施中，燃气管道是不可缺少的一部分，一旦发生可燃气体泄漏事故，及时可靠地检测空气中可燃气体的含量，及时采取有效措施进行补救，减少泄漏引发的事故，是避免造成重大财产和人员伤亡的必要条件。

[0003] 现有技术中燃气泄漏报警器由气体报警控制主机和固定式可燃气体检测器组成，它用来对现场空气中泄漏的可燃气体进行浓度的检测和显示，当空气中所含的可燃气体的百分比浓度值达到某一设定值时，即超过预定的报警点时，该报警器自动发出声光报警信号进行提示，但是在园区管道发生泄漏时，由于其空间上的广阔，泄露的燃气在传导至固定的燃气泄漏报警器时，容易被空气进行稀释，从而检测不到燃气泄露，存在较大的安全隐患，并且现有的燃气泄漏报警装置固定设置，不便携带使用，进一步难以在园区燃气泄漏检测时携带使用。

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园区管道发生泄漏时，由于其空间上的广阔，泄露的燃气在传导至固定的燃气泄漏报警器时，容易被空气进行稀释，从而检测不到燃气泄露，存在较大的安全隐患，并且现有的燃气泄漏报警装置固定设置，不便携带使用，进一步难以在园区燃气泄漏检测时携带使用的缺点，而提出的一种园区燃气能源状况探测系统。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 设计一种园区燃气能源状况探测系统，包括燃气泄漏探测器，所述燃气泄漏探测器一侧安装有支座，所述支座上铰接有握把，所述燃气泄漏探测器的气体探测窗口处安装有排气筒，所述排气筒与所述燃气泄漏探测器的气体探测窗口相接处安装有过滤网，且所述排气筒与所述燃气泄漏探测器之间设置有集气机构。

[0007] 优选的，所述集气机构包括集气筒、第一集气罩、第二集气罩和抽风机，所述抽风机安装在所述排气筒顶部，且所述第一集气罩安装在所述抽风机的进气端上，所述集气筒安装在所述燃气泄漏探测器相对的两侧上，且所述第一集气罩安装在所述集气筒上，且所述集气筒与所述抽风机的进气端相连通。

[0008] 优选的，所述燃气泄漏探测器顶部分别安装有警报灯和扬声器。

[0009] 优选的，所述排气筒内部安装有过滤板，所述过滤板为海绵板，且所述排气筒底部设置有排气筛板。

[0010] 优选的，所述排气筛板为金属板，且所述排气筛板沿延伸方向开有多个出气孔。

[0011] 本实用新型提出的一种园区燃气能源状况探测系统，有益效果在于：该园区燃气

能源状况探测系统，利用支座和握把的设置，方便对燃气泄漏检测器进行携带移动，方便园区燃气泄漏检测使用，并且通过集气机构的设置，采集外界空气进入排气筒中，用于排气筒内部排气筛板的设置，使得排气筒内部空气压缩，从而提高燃气泄漏探测器的燃气检测精度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种园区燃气能源状况探测系统的结构示意图一；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种园区燃气能源状况探测系统的结构示意图二；

[0014] 图3为本实用新型提出的一种园区燃气能源状况探测系统的排气筒剖视结构示意图。

[0015] 图中：燃气泄漏探测器1、集气筒2、第一集气罩3、第二集气罩4、抽风机5、排气筒6、握把7、警报灯8、扬声器9、支座10、过滤板11、排气筛板12、过滤网13。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 实施例1

[0018] 参照图1-3，一种园区燃气能源状况探测系统，包括燃气泄漏探测器1，燃气泄漏探测器1一侧安装有支座10，支座10上铰接有握把7，握把7为螺纹套接的圆管组成，方便调节长短，方便对燃气泄漏探测器1的携带和检测使用，燃气泄漏探测器1的气体探测窗口处安装有排气筒6，排气筒6与燃气泄漏探测器1的气体探测窗口相接处安装有过滤网13，且排气筒6与燃气泄漏探测器1之间设置有集气机构，集气机构包括集气筒2、第一集气罩3、第二集气罩4和抽风机5，抽风机5安装在排气筒6顶部，且第一集气罩3安装在抽风机5的进气端上，集气筒2安装在燃气泄漏探测器1相对的两侧上，且第一集气罩3安装在集气筒2上，且集气筒2与抽风机5的进气端相连通，燃气泄漏探测器1顶部分别安装有警报灯8和扬声器9，方便燃气检测时的警示，排气筛板12为金属板，且排气筛板12沿延伸方向开有多个出气孔，排气筒6内部空气同一时间内流入量大于排出量，导致排气筒6内部气体压缩，从而能够提高排气筒6内部的泄露燃气浓度，从而方便燃气检测的进行，提高检测精度。

[0019] 实施例2

[0020] 实施例1中，通过第一集气罩3和第二集气罩4收集的空气在进入排气筒6时，容易沾染混合水气，在排气筒6内部聚集时容易发生液体的凝结产生，从而容易导致燃气泄漏探测器1的气体探测窗口受到腐蚀，从而影响装置的使用寿命，甚至是检测精度，参考图3，作为本实用新型的另一优选实施例，与实施例1的区别在于，排气筒6内部安装有过滤板11，过滤板11为海绵板，且排气筒6底部设置有排气筛板12，利用过滤板11的设置，通过海绵能够吸收空气中的水气，防止水气集中腐蚀装置。

[0021] 工作原理：操作人员通过上次握把7方便对燃气泄漏探测器1的携带和检测使用，并且启动抽风机5，能够通过第一集气罩3和第二集气罩4吸收外界较大范围的空气进入排气筒6内部，从而通过，燃气泄漏探测器1的气体探测窗口完成检测，并且排气筛板12的设

置，使得排气筒6内部空气同一时间内流入量大于排出量，导致排气筒6内部气体压缩，从而能够提高排气筒6内部的泄露燃气浓度，从而方便燃气检测的进行，提高检测精度。

[0022] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

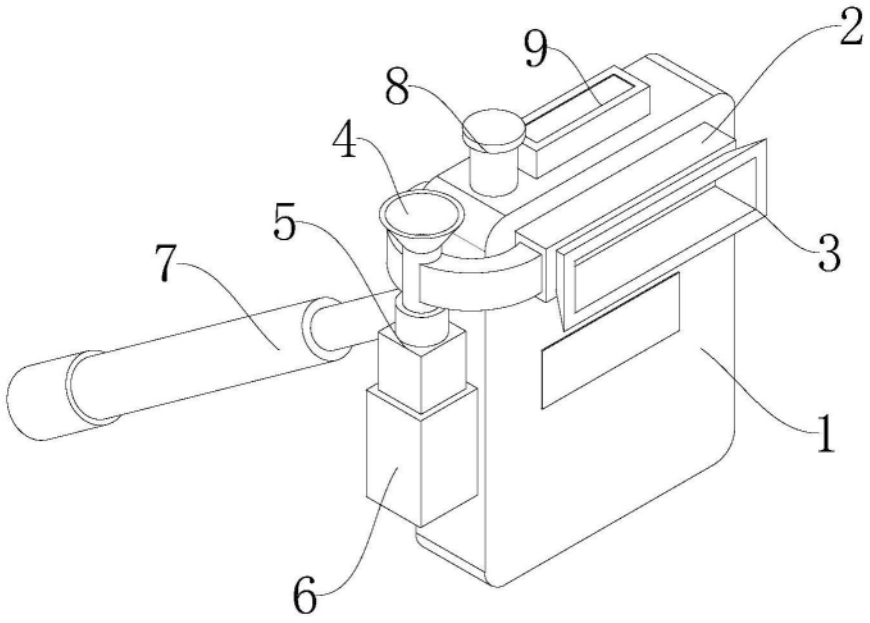


图1

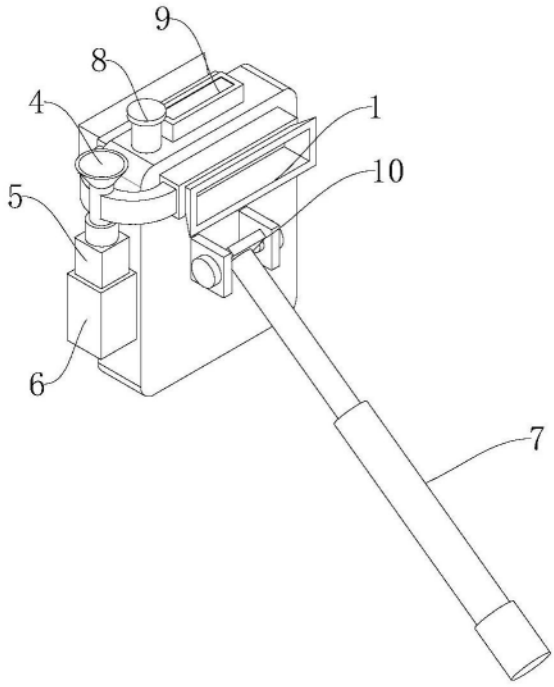


图2

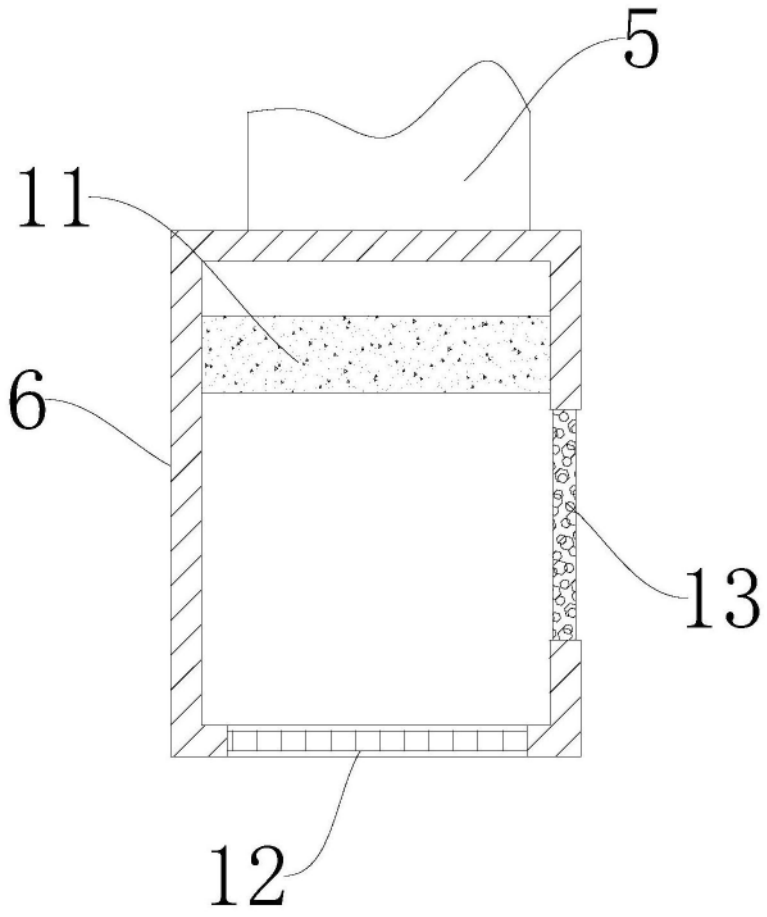


图3