



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208737656 U

(45)授权公告日 2019.04.12

(21)申请号 201821521620.X

(22)申请日 2018.09.18

(73)专利权人 湖州锦泰科技有限责任公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区田盛街
18号昌海楼602-2室

(72)发明人 陈匡尧

(51)Int.Cl.

G08B 21/16(2006.01)

F16K 31/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

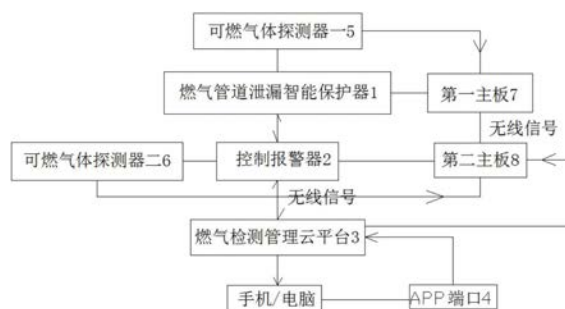
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种感应燃气泄漏智能保护器

(57)摘要

本实用新型公开了一种感应燃气泄漏智能保护器,包括燃气管道泄漏智能保护器、控制报警器和燃气监测管理云平台,燃气管道泄漏智能保护器内部设有可燃气体探测器一和主板一,控制报警器内部设有可燃气体探测器二和主板二,可燃气体探测器一和可燃气体探测器二之间设有信号线并通过信号线连接,控制报警器与燃气监测管理云平台之间采用无线信号连接,使用者通过手机与燃气监测管理云平台专用的APP端口对接,通过燃气监测管理云平台查看设备上的数据并对设备进行远程控制,实现智能监管的目的,有效的防止了燃气的泄漏,大大提高了用气的安全性。



1. 一种感应燃气泄漏智能保护器,包括燃气管道泄漏智能保护器、控制报警器和燃气监测管理云平台,其特征在于:所述燃气管道泄漏智能保护器内部设有可燃气体探测器一和主板一,控制报警器内部设有可燃气体探测器二和主板二,所述燃气管道泄漏智能保护器与控制报警器之间设有一根信号线,所述燃气管道泄漏智能保护器上设有信号接口一,控制报警器的上端设有信号接口二,信号线的两端分别固定在信号接口一和信号接口二上,所述控制报警器与燃气监测管理云平台之间采用无线信号连接,所述控制报警器的下端设有一个电源线接口,电源线接口与电源连接。

2. 根据权利要求1所述的一种感应燃气泄漏智能保护器,其特征在于:所述燃气管道泄漏智能保护器内部设有一个电机,电机的下端安装有一个机械手臂,所述燃气管道泄漏智能保护器的下端设有一个固定装置,固定装置的下端设有燃气管道,燃气管道泄漏智能保护器通过固定装置固定在燃气管道上,燃气管道的内部设有一个球阀,球阀的上端设有一个阀门开关,所述阀门开关与机械手臂连接,所述电机与主板一连接。

3. 根据权利要求1所述的一种感应燃气泄漏智能保护器,其特征在于:所述控制报警器上设有红、黄、绿三个指示灯,指示灯与主板二连接。

4. 根据权利要求1所述的一种感应燃气泄漏智能保护器,其特征在于:所述控制报警器上设有蜂鸣器,蜂鸣器与主板二连接。

5. 根据权利要求1所述的一种感应燃气泄漏智能保护器,其特征在于:所述控制报警器上设有显示屏和控制按钮。

6. 根据权利要求1所述的一种感应燃气泄漏智能保护器,其特征在于:所述燃气监测管理云平台上设有专用的APP端口,APP端口与手机连接。

一种感应燃气泄漏智能保护器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种感应燃气泄漏智能保护器。

背景技术

[0002] 燃气主要是供给城市居民和工业企业使用,燃气主要有天然气、人工燃气、液化石油气和沼气等。燃气在日常生活中使用较为普遍,是不可缺少的生活能源;在燃气的使用中,经常由于燃气设备故障或操作不当引起燃气泄漏的情况时有发生,燃气泄漏时如果没有及时发现并进行制止,容易导致一氧化碳中毒、燃气产生爆炸等情况,严重影响了人民群众生命及财产安全。急需研发一种感应燃气泄漏智能保护器来加强对燃气使用的监管,防止燃气泄漏而导致事故的发生,提高使用燃气时的安全性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种安装方便,能对燃气进行24小时全天候的监测,能检测出空气中的燃气浓度并发出报警,能自动切断气源,防止燃气泄漏,同时可以通过远程操作了解燃气的使用情况,实用性强,使用性广泛,具有安全可靠作用作用的感应燃气泄漏智能保护器。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种感应燃气泄漏智能保护器,包括燃气管道泄漏智能保护器、控制报警器和燃气监测管理云平台,所述燃气管道泄漏智能保护器内部设有可燃气体探测器一和主板一,控制报警器内部设有可燃气体探测器二和主板二,所述燃气管道泄漏智能保护器与控制报警器之间设有一根信号线,所述燃气管道泄漏智能保护器上设有信号接口一,控制报警器上设有信号接口二,信号线的两端分别固定在信号接口一和信号接口二上,所述控制报警器与燃气监测管理云平台之间采用无线信号连接,所述控制报警器的下端设有一个电源线接口,电源线接口与电源连接。

[0006] 本实用新型通过将感应燃气泄漏智能保护器与燃气监测管理云平台连接,实现了燃气使用情况的全天候监测,提高了燃气使用的安全性,通过将手机使用APP端口与燃气监测管理云平台连接,使得使用者能够时时的了解燃气的使用状况,并对感应燃气泄漏智能保护器进行远程控制,通过在感应燃气泄漏智能保护器上安装可燃气体探测器一和可燃气体探测器二,使得感应燃气泄漏智能保护器能够快速的检测出空气中的燃气浓度,并发出预警信息,提高燃气使用的安全性。

[0007] 作为优选的技术方案,所述燃气管道泄漏智能保护器内部设有一个电机,电机的下端安装有一个机械手臂,所述燃气管道泄漏智能保护器的下端设有一个固定装置,固定装置的下端设有燃气管道,燃气管道泄漏智能保护器通过固定装置固定在燃气管道上,燃气管道的内部设有一个球阀,球阀的上端设有一个阀门开关,所述阀门开关与机械手臂连接,所述电机与主板一连接。

[0008] 该设置便于燃气管道泄漏智能保护器固定在燃气管道上,当有燃气泄漏时,电机

旋转带动机械手转动,机械手带动阀门开关转动,阀门开关带动球阀旋转,球阀通过旋转切断气源,防止燃气的泄漏。

[0009] 作为优选的技术方案,所述控制报警器上设有红、黄、绿三个指示灯,指示灯与主板二连接。

[0010] 该设置使得使用者能够随时了解感应燃气泄漏智能保护器的工作状况,通过指示灯的颜色判断感应燃气泄漏智能保护器是否在正常工作或出现故障,当有燃气泄漏时,红灯闪烁不停,发出预警。

[0011] 作为优选的技术方案,所述控制报警器上设有蜂鸣器,蜂鸣器与主板二连接。

[0012] 该设置使得燃气泄漏后感应燃气泄漏智能保护器发出警报声,便于使用者及时处理并做出应对的政策。

[0013] 作为优选的技术方案,所述控制报警器上设有显示屏和控制按钮。

[0014] 该设置便于使用者通过控制按钮调节燃气报警浓度,做好燃气泄漏的预防工作。

[0015] 作为优选的技术方案,所述燃气监测管理云平台上设有专用的APP端口,APP端口与手机连接。

[0016] 该设置便于使用者通过手机远程查看燃气的使用情况并控制感应燃气泄漏智能保护器进行工作。

[0017] 本实用新型的有益效果是:安装方便,能对燃气进行24小时全天候的监测,能检测出空气中的燃气浓度并发出报警,能自动切断气源,防止燃气泄漏,同时可以通过远程操作了解燃气的使用情况,实用性强,使用性广泛,具有安全可靠作用。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,但并不是对本实用新型保护范围的限制。

[0019] 图1为本实用新型的原理示意图;

[0020] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0021] 其中,1.燃气管道泄漏智能保护器,2.控制报警器,3.燃气检测管理平台,4.APP端口,5.可燃气体探测器一,6.可燃气体探测器二,7.第一主板,8.第二主板,9.电机,10.机械手臂,11.燃气管道,12.阀门开关,13.球阀,14.固定装置,15.信号接口一,16.信号线,17.显示屏,18.信号接口二,19.电源接口,20.蜂鸣器,21.指示灯,22.控制按钮,

具体实施方式

[0022] 参阅图1至图2所示的一种感应燃气泄漏智能保护器,包括燃气管道泄漏智能保护器1、控制报警器2和燃气监测管理云平台3,所述燃气管道泄漏智能保护器1内部设有可燃气体探测器一5和主板一7,控制报警器2内部设有可燃气体探测器二6和主板二8,所述燃气管道泄漏智能保护器1与控制报警器2之间设有一根信号线16,所述燃气管道泄漏智能保护器1上设有信号接口一15,控制报警器2上设有信号接口二18,信号线16的两端分别固定在信号接口一13和信号接口二18上,所述控制报警器2与燃气监测管理云平台3之间采用无线信号连接,所述控制报警器2的下端设有一个电源线接口19,电源线接口19与电源

连接;所述燃气管道泄漏智能保护器1内部设有一个电机9,电机9的下端安装有一个机械手臂10,所述燃气管道泄漏智能保护器1的下端设有一个固定装置14,固定装置14的下端设有燃气管道11,燃气管道泄漏智能保护器1通过固定装置固定14在燃气管道11上,燃气管道11的内部设有一个球阀13,球阀13的上端设有一个阀门开关12,所述阀门开关12与机械手臂10连接,所述电机9与主板一7连接;所述控制报警器2上设有红、黄、绿三个指示灯21,指示灯21与主板二8连接;所述控制报警器2上设有蜂鸣器20,蜂鸣器20与主板二8连接;所述控制报警器2上设有显示屏17和控制按钮22;所述燃气监测管理云平台3上设有专用的APP端口4,APP端口4与手机连接。

[0023] 本实用新型使用时,首先将燃气管道泄漏智能保护器安装在燃气管道上,将控制报警器安装在墙体上,通过信号线将燃气管道泄漏智能保护器和控制报警器连接,通过电源连接口使感应燃气泄漏智能保护器通电,通过控制报警器上的控制按钮设置燃气浓度报警值;当燃气泄漏时,可燃气体探测器一和可燃气体探测器二迅速检测出空气中燃气的浓度值,当空气中的浓度值达到设定值时,控制报警器上的指示灯红灯亮起并不停闪烁;同时蜂鸣器发出声音报警,主板二控制电机转动,通过电机转动带动机械手臂旋转,机械手臂带动阀门开关转动,阀门开关带动球阀闭合,通过球阀闭合切断燃气供给;同时感应燃气泄漏智能保护器通过主板二将信息传递给燃气监测管理云平台,燃气监测管理云平台对接收到的信息进行处理并采取一定的措施,同时燃气监测管理云平台通过APP端口将燃气泄漏智能保护器传递的信息传递给用户,用户通过APP端口了解燃气泄漏状况,通过燃气监测管理云平台对感应燃气泄漏智能保护器进行查看和远程控制,同时燃气监测管理云平台通知附近人员对燃气泄漏的地方进行快速通风处理,防止事故的发生。其安装方便,能对燃气进行24小时全天候的监测,能检测出空气中的燃气浓度并发出报警,能自动切断气源,防止燃气泄漏,同时可以通过远程操作了解燃气的使用情况,实用性强,使用性广泛,具有安全可靠作用。

[0024] 以上,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

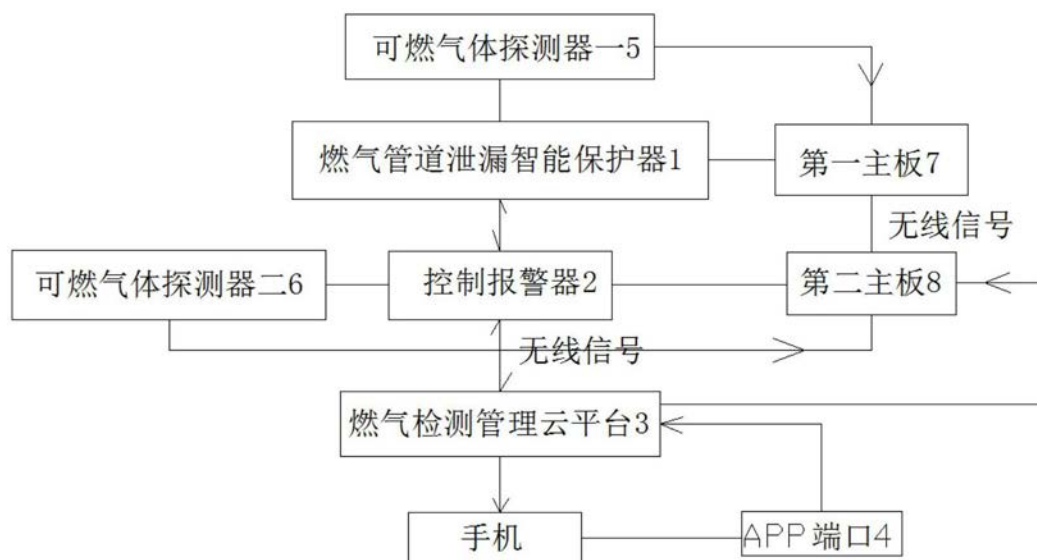


图1

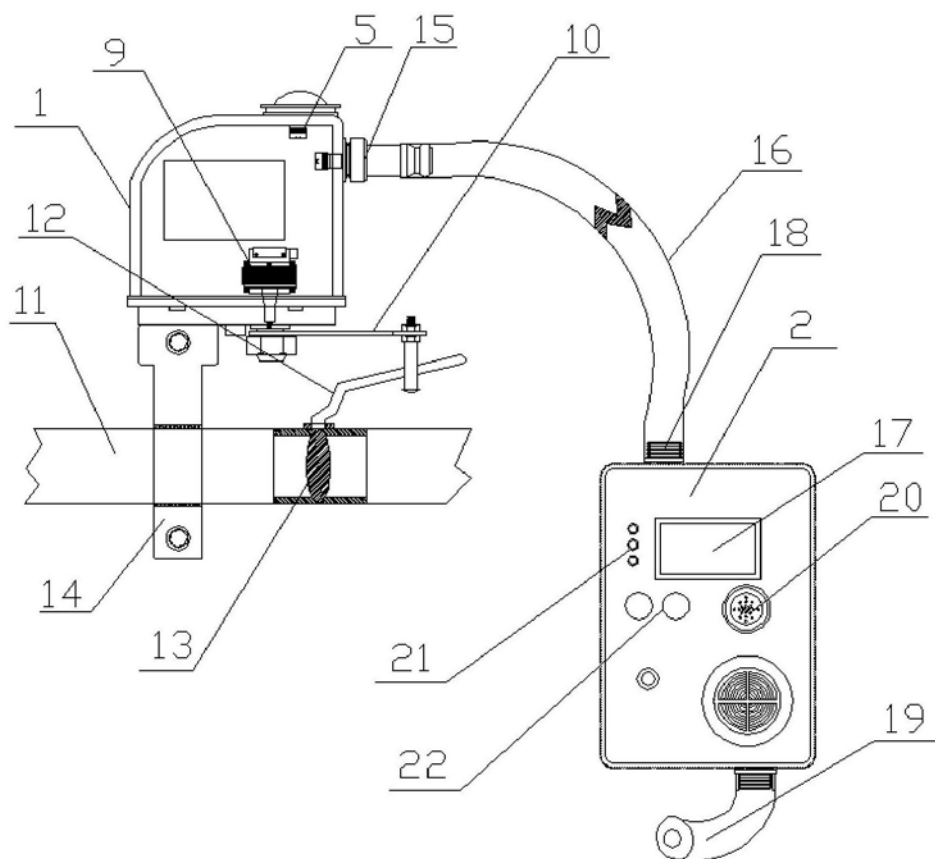


图2