



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208780673 U

(45)授权公告日 2019.04.23

(21)申请号 201821011987.7

(22)申请日 2018.06.28

(73)专利权人 浙江浙中自控工程有限公司

地址 321000 浙江省金华市婺城区婺城城市广场C1幢1203室

(72)发明人 沈培亮 卢小川

(74)专利代理机构 杭州云睿专利代理事务所

(普通合伙) 33254

代理人 张骁敏

(51) Int. Cl.

G01N 33/00(2006.01)

G08B 21/16(2006.01)

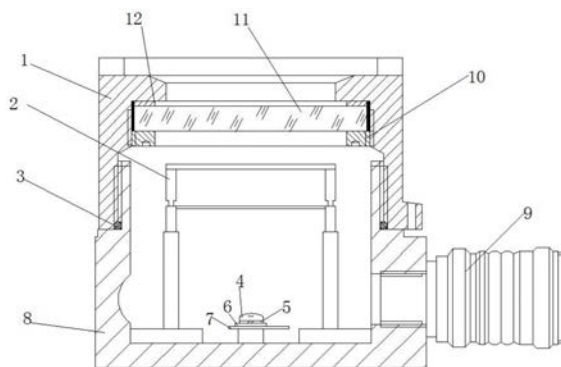
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

JAF-5000防爆防腐现场显示报警可燃有毒气体探测器

(57)摘要

本实用新型公开了一种JAF-5000防爆防腐现场显示报警可燃有毒气体探测器,包括上盖和下壳,所述上盖与下壳均为中空结构,且上盖位于下壳的上方,所述上盖与下壳相连接,所述上盖与下壳的连接处设有O型圈,所述下壳内设有线路板组件,且线路板组件通过固定装置与下壳的底部内壁连接,所述固定装置包括螺钉、弹簧垫圈平垫圈和接地标牌,弹簧垫圈平垫圈和接地标牌依次套接在螺钉的螺杆外壁上,且弹簧垫圈与螺钉螺帽相接触。本实用新型,本实用新型能够有效的测量出场地内的可燃、有毒气体,能够实现探测器监测区域内的气体的高灵敏度的实时检测并显示当前的浓度值,浓度超过设定值时发出声光报警,能够避免爆炸的危险,以确保生命财产的安全。



1. JAF-5000防爆防腐现场显示报警可燃有毒气体探测器,包括上盖(1)和下壳(8),其特征在于,所述上盖(1)与下壳(8)均为中空结构,且上盖(1)位于下壳(8)的上方,所述上盖(1)与下壳(8)相连接,所述上盖(1)与下壳(8)的连接处设有O型圈(3),所述下壳(8)内设有线路板组件(2),且线路板组件(2)通过固定装置与下壳(8)的底部内壁连接,所述固定装置包括螺钉(4)、弹簧垫圈(5)平垫圈(6)和接地标牌(7),弹簧垫圈(5)平垫圈(6)和接地标牌(7)依次套接在螺钉(4)的螺杆外壁上,且弹簧垫圈(5)与螺钉(4)螺帽相接触,所述下壳(8)的两侧均连接有防爆填料函(13),且防爆填料函(13)延伸至下壳(8)的内侧,且下壳(8)的一侧外壁通过固定装置连接有感应器组件(9),所述感应器组件(9)包括传感器上壳(14)和传感器下壳(18),所述传感器上壳(14)位于传感器下壳(18)上方,且传感器上壳(14)和传感器下壳(18)相连接,且传感器上壳(14)和传感器下壳(18)的连接处设有第二O型圈(19),所述传感器上壳(14)和传感器下壳(18)均为中空结构,且传感器上壳(14)的内壁上设有第二紧固件(16),所述传感器上壳(14)内壁上设有凹槽,且凹槽位于第二紧固件(16)的上方,凹槽内设有阻火片(15),所述传感器下壳(18)内设有感应器(17),且感应器(17)与线路板组件(2)连接,所述上盖(1)的两侧内壁上设有紧固件(10),且上盖(1)的内壁上设有卡槽,且卡槽位于紧固件(10)的上方,所述卡槽内设有钢化玻璃(11),且钢化玻璃(11)上设有密封垫(12)。

2. 根据权利要求1所述的JAF-5000防爆防腐现场显示报警可燃有毒气体探测器,其特征在于,所述上盖(1)的内壁上设有内螺纹,下壳(8)的外壁上设有外螺纹,且上盖(1)和下壳(8)通过螺纹相连接。

3. 根据权利要求1所述的JAF-5000防爆防腐现场显示报警可燃有毒气体探测器,其特征在于,所述传感器上壳(14)的内壁上设有内螺纹,传感器下壳(18)的外壁上设有外螺纹,且传感器上壳(14)与传感器下壳(18)通过螺纹相连接。

4. 根据权利要求1所述的JAF-5000防爆防腐现场显示报警可燃有毒气体探测器,其特征在于,所述传感器上壳(14)与阻火片(15)之间、传感器下壳(18)与感应器(17)之间均浇封有环氧树脂。

5. 根据权利要求1所述的JAF-5000防爆防腐现场显示报警可燃有毒气体探测器,其特征在于,所述上盖(1)上设有显示屏和指示灯,且下壳(8)的外壁上设有不锈钢铭牌。

JAF-5000防爆防腐现场显示报警可燃有毒气体探测器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气体探测器技术领域,尤其涉及一种JAF-5000防爆防腐现场显示报警可燃有毒气体探测器。

背景技术

[0002] 目前市场上的各种有毒气体探测器,其气体传感器的信号处理电路和探测器的电源转换和驱动电路都集成在一起。由于有毒气体探测器的传感器大部分为电化学型气敏传感器,这些探测器都需到现场通入目标气体,在操作过程中,探测器使用时会受到毒性气体的腐蚀,且容易产生爆炸,损坏探测器,存在维护困难和保养麻烦的问题,目前市场上的探测器多数只能检测到可燃、有毒气体的成分,无法显示可燃、有毒气体的浓度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的JAF-5000防爆防腐现场显示报警可燃有毒气体探测器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] JAF-5000防爆防腐现场显示报警可燃有毒气体探测器,包括上盖和下壳,所述上盖与下壳均为中空结构,且上盖位于下壳的上方,所述上盖与下壳相连接,所述上盖与下壳的连接处设有O型圈,所述下壳内设有线路板组件,且线路板组件通过固定装置与下壳的底部内壁连接,所述固定装置包括螺钉、弹簧垫圈平垫圈和接地标牌,弹簧垫圈平垫圈和接地标牌依次套接在螺钉的螺杆外壁上,且弹簧垫圈与螺钉螺帽相接触,所述下壳的两侧均连接有防爆填料函,且防爆填料函延伸至下壳的内侧,且下壳的一侧外壁通过固定装置连接有感应器组件,所述感应器组件包括传感器上壳和传感器下壳,所述传感器上壳位于传感器下壳上方,且传感器上壳和传感器下壳相连接,且传感器上壳和传感器下壳的连接处设有第二O型圈,所述传感器上壳和传感器下壳均为中空结构,且传感器上壳的内壁上设有第二紧固件,所述传感器上壳内壁上设有凹槽,且凹槽位于第二紧固件的上方,凹槽内设有阻火片,所述传感器下壳内设有感应器,且感应器与线路板组件连接,所述上盖的两侧内壁上设有紧固件,且上盖的内壁上设有卡槽,且卡槽位于紧固件的上方,所述卡槽内设有钢化玻璃,且钢化玻璃上设有密封垫。

[0006] 优选的,所述上盖的内壁上设有内螺纹,下壳的外壁上设有外螺纹,且上盖和下壳通过螺纹相连接。

[0007] 优选的,所述传感器上壳的内壁上设有内螺纹,传感器下壳的外壁上设有外螺纹,且传感器上壳与传感器下壳通过螺纹相连接。

[0008] 优选的,所述传感器上壳与阻火片之间、传感器下壳与感应器之间均浇封有环氧树脂。

[0009] 优选的,所述上壳上设有显示屏和指示灯,显示屏和指示灯均与线路板组件连接,且下壳的外壁上设有不锈钢铭牌。

[0010] 本实用新型的有益效果为：

[0011] 1、可燃气体或毒性气体探测器采用防爆式铝镁合金外壳、探测器上盖上透明窗采用钢化玻璃，外壳美观、强度高、耐腐蚀；

[0012] 2、感应器采用高性能气敏传感器，线路板模块式设计，具有灵敏度高、稳定性强、寿命长、功耗低的优点。

[0013] 本实用新型能够有效的测量出场地内的可燃、有毒气体，能够实现对探测器监测区域内的气体的高灵敏度的实时检测并显示当前的浓度值，浓度超过设定值时发出声光报警，能够避免爆炸的危险，以确保生命财产的安全。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的JAF-5000防爆防腐现场显示报警可燃有毒气体探测器的俯视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的JAF-5000防爆防腐现场显示报警可燃有毒气体探测器的剖面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出的JAF-5000防爆防腐现场显示报警可燃有毒气体探测器的感应器结构示意图。

[0017] 图中：1上盖、2线路板组件、3O型圈、4螺钉、5弹簧垫圈、6平垫圈、7接地标牌、8下壳、9感应器组件、10紧固件、11钢化玻璃、12密封垫、13防爆填料函、14传感器上壳、15阻火片、16第二紧固件、17感应器、18传感器下壳、19第二O型圈。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-3，JAF-5000防爆防腐现场显示报警可燃有毒气体探测器，包括上盖1和下壳8，上盖1与下壳8均为中空结构，且上盖1位于下壳8的上方，上盖1与下壳8相连接，上盖1与下壳8的连接处设有O型圈3，下壳8内设有线路板组件2，且线路板组件2通过固定装置与下壳8的底部内壁连接，固定装置包括螺钉4、弹簧垫圈5平垫圈6和接地标牌7，弹簧垫圈5平垫圈6和接地标牌7依次套接在螺钉4的螺杆外壁上，且弹簧垫圈5与螺钉4螺帽相接触，下壳8的两侧均连接有防爆填料函13，且防爆填料函13延伸至下壳8的内侧，且下壳8的一侧外壁通过固定装置连接有感应器组件9，感应器组件9包括传感器上壳14和传感器下壳18，传感器上壳14位于传感器下壳18上方，且传感器上壳14和传感器下壳18相连接，且传感器上壳14和传感器下壳18的连接处设有第二O型圈19，传感器上壳14和传感器下壳18均为中空结构，且传感器上壳14的内壁上设有第二紧固件16，传感器上壳14内壁上设有凹槽，且凹槽位于第二紧固件16的上方，凹槽内设有阻火片15，传感器下壳18内设有感应器17，且感应器17与线路板组件2连接，上盖1的两侧内壁上设有紧固件10，且上盖1的内壁上设有卡槽，且卡槽位于紧固件10的上方，卡槽内设有钢化玻璃11，且钢化玻璃11上设有密封垫12。

[0020] 本实用新型，上盖1的内壁上设有内螺纹，下壳8的外壁上设有外螺纹，且上盖1和下壳8通过螺纹相连接，传感器上壳14的内壁上设有内螺纹，传感器下壳18的外壁上设有外

螺纹,且传感器上壳14与传感器下壳18通过螺纹相连接,传感器上壳14与阻火片15之间、传感器下壳18与感应器17之间均浇封有环氧树脂,上壳1上设有显示屏和指示灯,显示屏和指示灯均与线路板组件2连接,且下壳8的外壁上设有不锈钢铭牌。

[0021] 工作原理:使用检测器进行检测时,感应器17内部存在与被检测气体相反应特殊电解质,当有被检测气体参与时,内部发生化学反应,导致电解质内部电动势的不平衡而形成电流,这个电流信号大小与被检测气体的浓度成正比关系,经过电路板组件2处理以后,将被检测气体的浓度以真实气体浓度形式通过电流信号进行传输,并根据电流信号显示相对应的气体浓度数据。

[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。

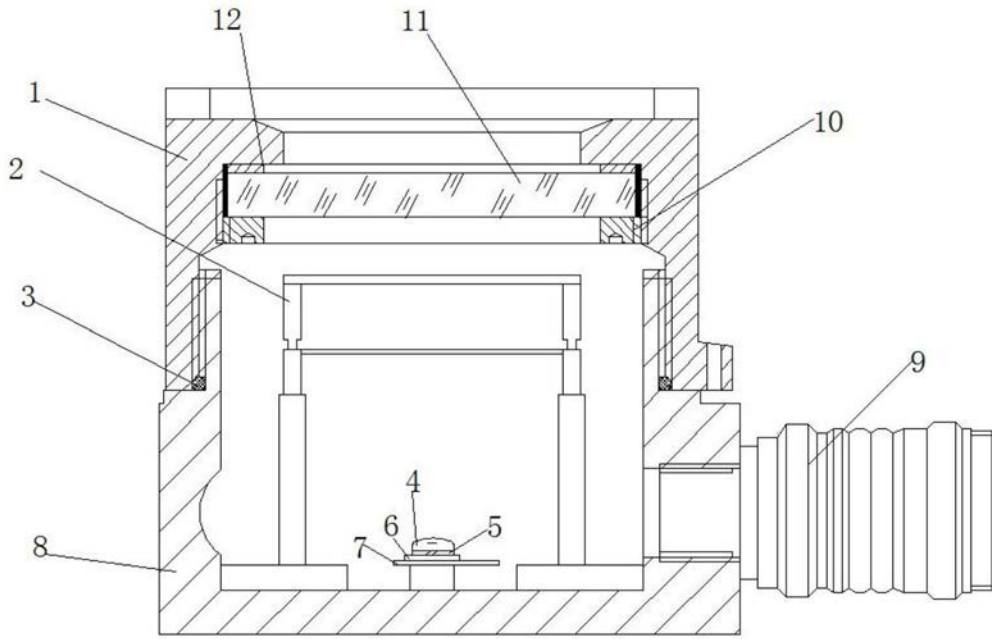


图1

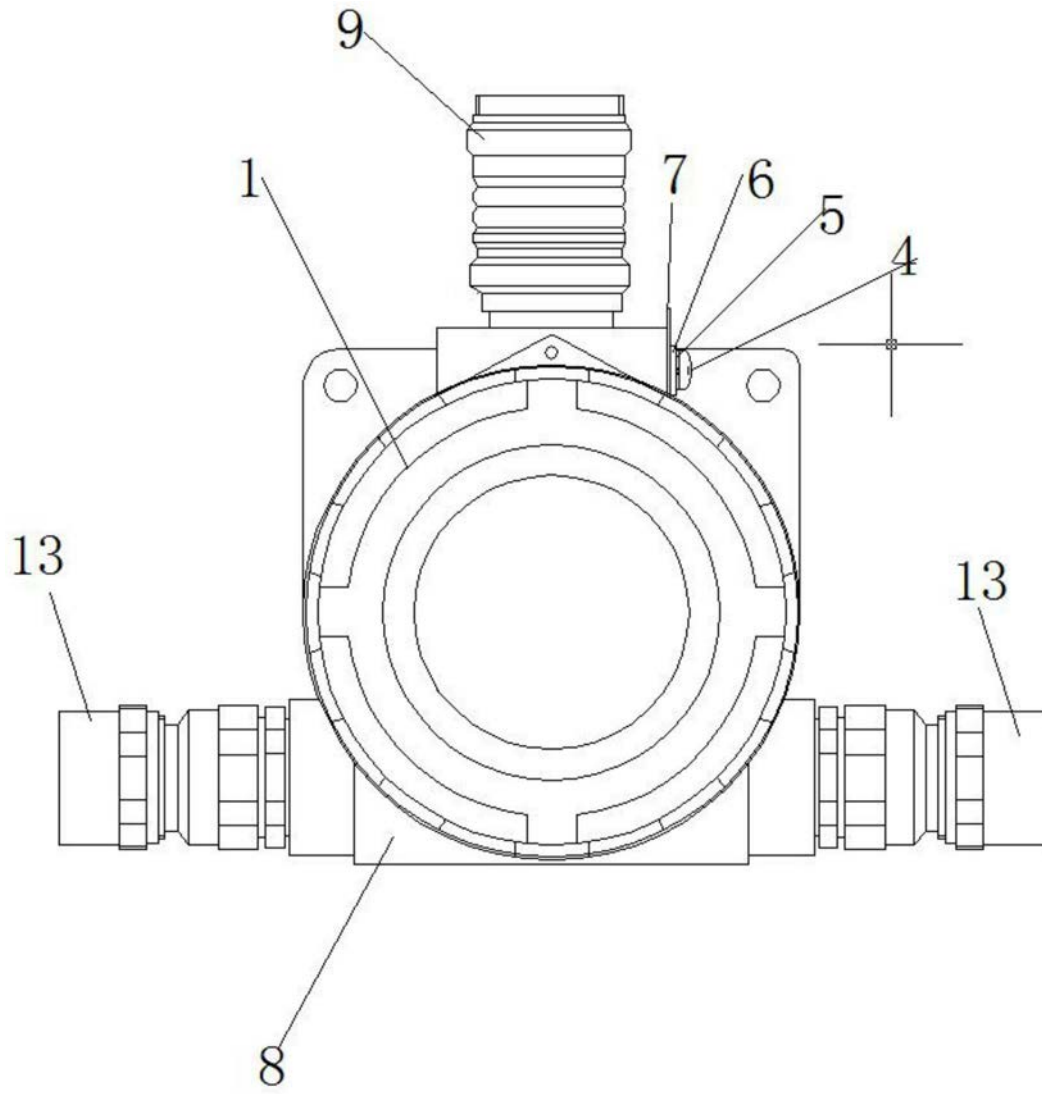


图2

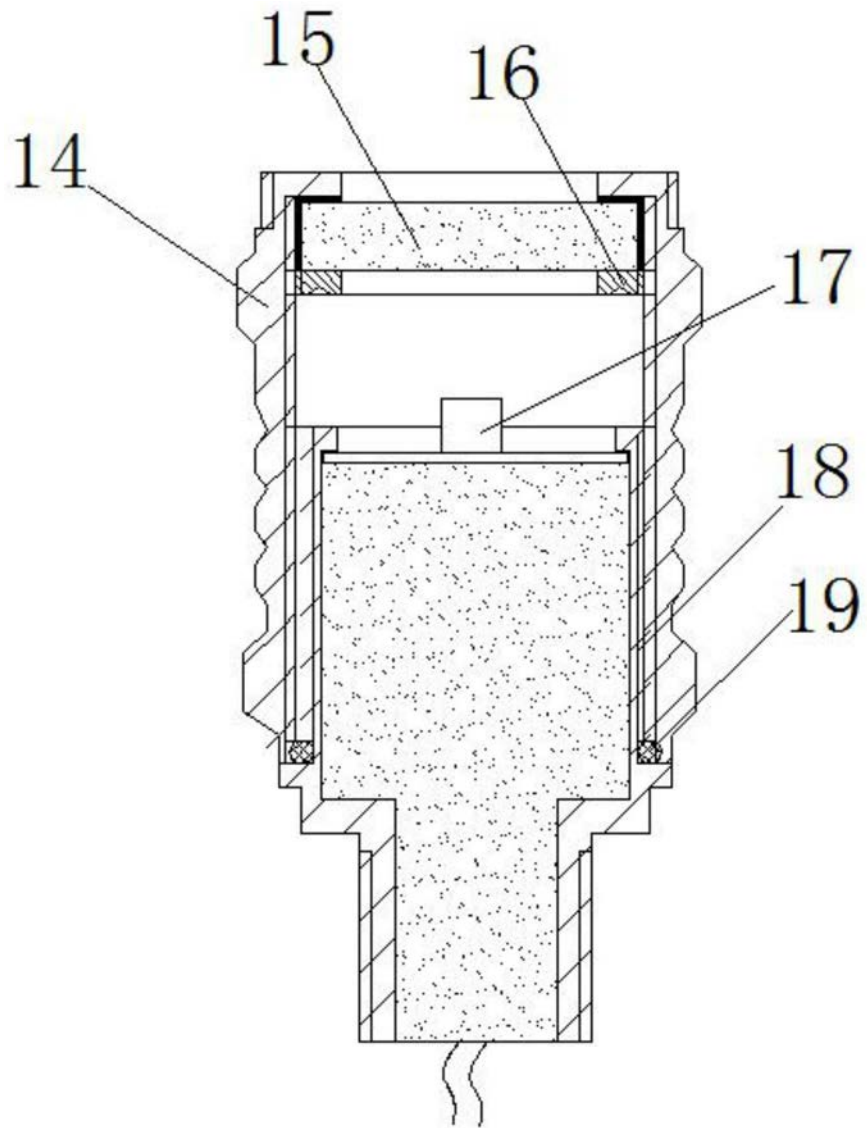


图3