(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207882231 U
(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201721652077.2

(22)申请日 2017.12.01

(73)专利权人 天津光标科技有限公司
地址 300393 天津市西青区中北镇谢庄村兴苑别墅1区4-203

(72)发明人 曹晓光

(74)专利代理机构 天津合志慧知识产权代理事务所(普通合伙) 12219
代理人 占国霞

(51)Int.Cl.
G01N 33/00(2006.01)

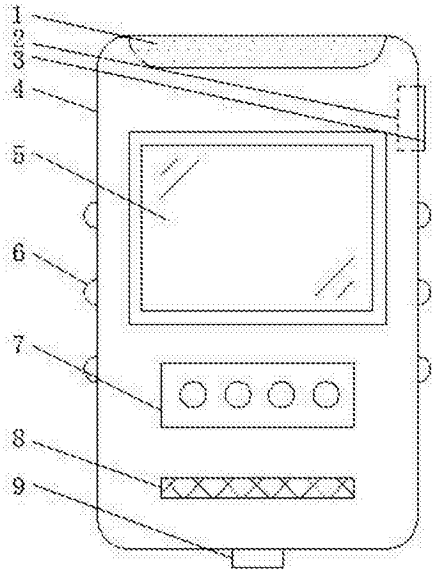
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种环境气体检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环境气体检测装置，包括壳体、显示屏、气体传感器和背板，所述壳体一侧的顶端安装有警报灯，且警报灯外侧的壳体上安装有挡水罩，所述壳体一侧挡水罩的下方安装有显示屏，所述壳体底端的中央位置处安装有进气孔，所述壳体内部的底端进气孔的上方安装有气体传感器，所述壳体远离显示屏的一侧通过固定螺钉安装有背板。本实用新型通过安装有壳体、显示屏、气体传感器和背板，进气孔内部气体传感器的底端安装有第一滤网，便于过滤检测气体中的杂质，便于保护气体传感器，从而增加气体传感器的使用寿命，壳体的内壁上安装有弹性垫层，便于增加装置内部的减震性，从而保护装置内部零件。



CN 207882231 U

1.一种环境气体检测装置，包括壳体(4)、显示屏(5)、气体传感器(17)和背板(19)，其特征在于：所述壳体(4)一侧的顶端安装有警报灯(10)，且警报灯(10)外侧的壳体(4)上安装有挡水罩(1)，所述壳体(4)一侧挡水罩(1)的下方安装有显示屏(5)，且显示屏(5)下方的壳体(4)上安装有控制面板(7)，所述控制面板(7)下方的壳体(4)上安装有警报器(8)，且警报器(8)外侧的壳体(4)上安装有第二滤网(22)，所述壳体(4)一端的上方安装有充电插口(2)，且充电插口(2)的外侧安装有挡尘盖(3)，所述壳体(4)底端的中央位置处安装有进气孔(9)，所述壳体(4)内部的底端进气孔(9)的上方安装有气体传感器(17)，所述壳体(4)内部一侧气体传感器(17)两端的上方均匀安装有固定杆(16)，所述壳体(4)一侧中央位置处的固定杆(16)上通过通孔(14)安装有单片机(13)，所述壳体(4)内部远离显示屏(5)一侧固定杆(16)的上方安装有支撑板(12)，且支撑板(12)的顶端安装有蓄电池(11)，所述蓄电池(11)的输出端与单片机(13)电性连接，所述壳体(4)远离显示屏(5)的一侧通过固定螺钉(21)安装有背板(19)。

2.根据权利要求1所述的一种环境气体检测装置，其特征在于：所述壳体(4)的两端均匀安装有凸条(6)。

3.根据权利要求1所述的一种环境气体检测装置，其特征在于：所述壳体(4)的内壁上安装有弹性垫层(15)。

4.根据权利要求1所述的一种环境气体检测装置，其特征在于：所述进气孔(9)内部气体传感器(17)的底端安装有第一滤网(18)。

5.根据权利要求1所述的一种环境气体检测装置，其特征在于：所述背板(19)上均匀设置有固定孔(20)。

一种环境气体检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环境检测技术领域，具体为一种环境气体检测装置。

背景技术

[0002] 环境的检测和治理，是一项技术性很强的新兴行业，环境检测的介质对象大致可分为水质检测、空气检测、土壤检测、固体废物检测、生物检测、噪声和振动检测、电磁辐射检测、放射性检测、热检测、光检测、卫生(病原体、病毒、寄生虫等)检测等，现有的环境气体检测仪器，大多体积较大，不便于携带检测外部环境，拆装起来也比较麻烦，同时现有的环境气体检测仪器的探头固定，无法检测狭小环境内的气体，而目前的气体监测仪器感应探头多为直接接触气体，无法做到防尘，容易减少感应探头的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环境气体检测装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种环境气体检测装置，包括壳体、显示屏、气体传感器和背板，所述壳体一侧的顶端安装有警报灯，且警报灯外侧的壳体上安装有挡水罩，所述壳体一侧挡水罩的下方安装有显示屏，且显示屏下方的壳体上安装有控制面板，所述控制面板下方的壳体上安装有警报器，且警报器外侧的壳体上安装有第二滤网，所述壳体一端的上方安装有充电插口，且充电插口的外侧安装有挡尘盖，所述壳体底端的中央位置处安装有进气孔，所述壳体内部的底端进气孔的上方安装有气体传感器，所述壳体内部一侧气体传感器两端的上方均匀安装有固定杆，所述壳体一侧中央位置处的固定杆上通过通孔安装有单片机，所述壳体内部远离显示屏一侧固定杆的上方安装有支撑板，且支撑板的顶端安装有蓄电池，所述蓄电池的输出端与单片机电性连接，所述壳体远离显示屏的一侧通过固定螺钉安装有背板。

[0005] 优选的，所述壳体的两端均匀安装有凸条。

[0006] 优选的，所述壳体的内壁上安装有弹性垫层。

[0007] 优选的，所述进气孔内部气体传感器的底端安装有第一滤网。

[0008] 优选的，所述背板上均匀设置有固定孔。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该环境气体检测装置通过设置有壳体、显示屏、气体传感器和背板，壳体的两端均匀安装有凸条，便于增加装置的摩擦力，便于手掌抓握，便于装置的使用，壳体底端的中央位置处安装有进气孔，壳体内部的底端进气孔的上方安装有气体传感器，进气孔内部气体传感器的底端安装有第一滤网，便于过滤检测气体中的杂质，便于保护气体传感器，从而增加气体传感器的使用寿命，壳体的内壁上安装有弹性垫层，便于增加装置内部的减震性，从而保护装置内部零件，背板上均匀设置有固定孔，便于固定螺钉的安装，便于拆装背板。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的结构剖视示意图；

[0012] 图3为本实用新型的结构侧剖示意图。

[0013] 图中：1-挡水罩；2-充电插口；3-挡尘盖；4-壳体；5-显示屏；6-凸条；7-控制面板；8-警报器；9-进气孔；10-警报灯；11-蓄电池；12-支撑板；13-单片机；14-通孔；15-弹性垫层；16-固定杆；17-气体传感器；18-第一滤网；19-背板；20-固定孔；21-固定螺钉；22-第二滤网。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种环境气体检测装置，包括壳体4、显示屏5、气体传感器17和背板19，壳体4一侧的顶端安装有警报灯10，且警报灯10外侧的壳体4上安装有挡水罩1，壳体4一侧挡水罩1的下方安装有显示屏5，且显示屏5下方的壳体4上安装有控制面板7，控制面板7下方的壳体4上安装有警报器8，且警报器8外侧的壳体4上安装有第二滤网22，壳体4一端的上方安装有充电插口2，且充电插口2的外侧安装有挡尘盖3，壳体4的两端均匀安装有凸条6，便于增加装置的摩擦力，便于手掌抓握，便于装置的使用，壳体4底端的中央位置处安装有进气孔9，壳体4内部的底端进气孔9的上方安装有气体传感器17，气体传感器型号可CH20型气体传感器，进气孔9内部气体传感器17的底端安装有第一滤网18，便于过滤检测气体中的杂质，便于保护气体传感器17，从而增加气体传感器17的使用寿命，壳体4内部一侧气体传感器17两端的上方均匀安装有固定杆16，壳体4一侧中央位置处的固定杆16上通过通孔14安装有单片机13，壳体4内部远离显示屏5一侧固定杆16的上方安装有支撑板12，且支撑板12的顶端安装有蓄电池11，蓄电池11的输出端与单片机13电性连接，壳体4的内壁上安装有弹性垫层15，便于增加装置内部的减震性，从而保护装置内部零件，壳体4远离显示屏5的一侧通过固定螺钉21安装有背板19，背板19上均匀设置有固定孔20，便于固定螺钉21的安装，便于拆装背板19。

[0016] 工作原理：使用时，首先通过蓄电池11为装置供电，然后通过控制面板7调节气体检测合格数值，接着手握壳体4两端，使得进气孔9处于需要检测的环境内，通过进气孔9顶端安装的气体传感器17感应气体中的各项数值，进气孔9内部气体传感器17的底端安装的第一滤网18，便于过滤检测气体中的杂质，便于保护气体传感器17，从而增加气体传感器17的使用寿命，数值通过单片机13的处理传输到显示屏5上显示，当所测数值不在所设合格数值范围内，单片机13向警报器8和警报灯10发出信号，使得警报器8发出警报，警报灯10闪烁，提醒所测气体不合格，当装置蓄电池11电量不足时，取下充电插口2上的挡尘盖3，为装置充电即可，充满电的装置可随身携带，便于对外部环境进行气体检测。

[0017] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而

且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

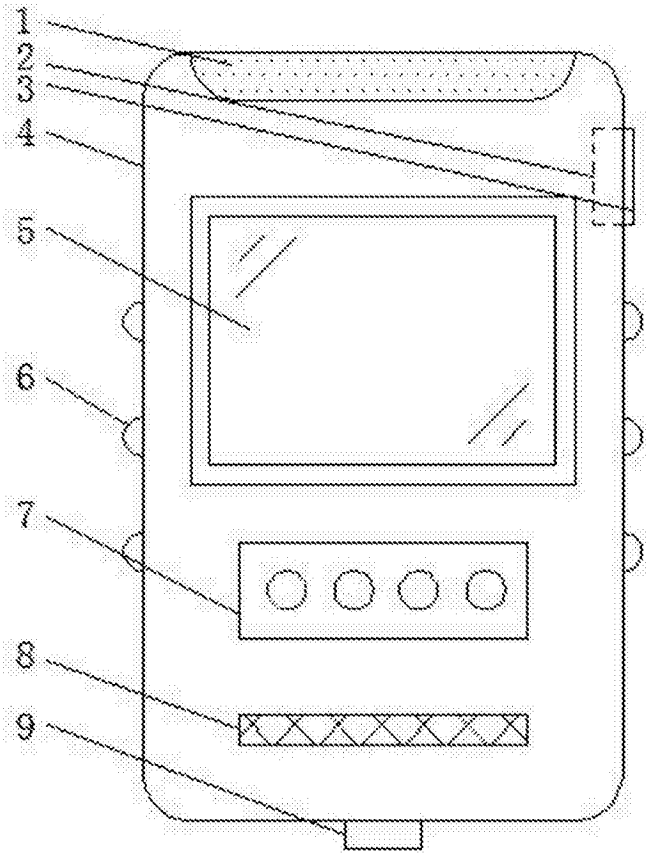


图1

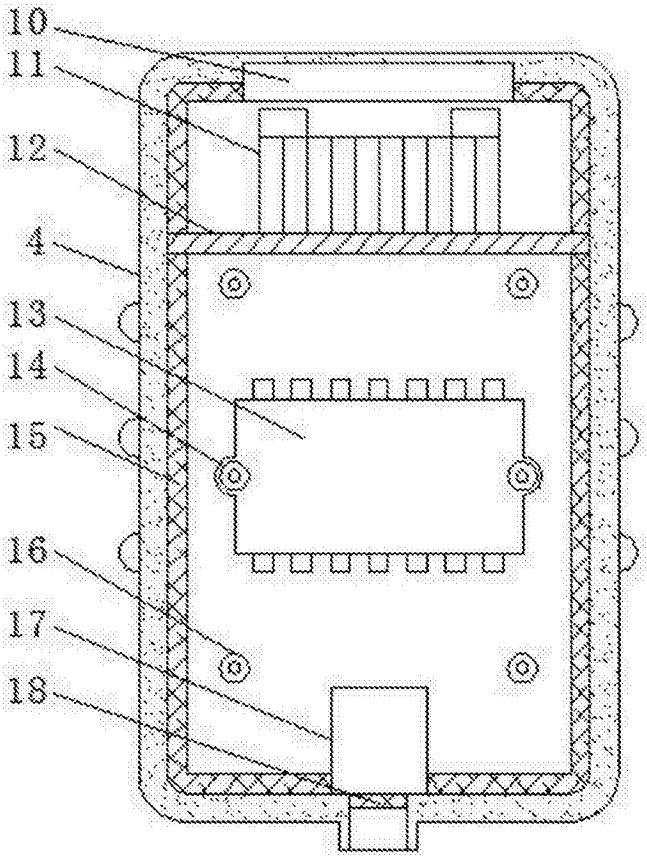


图2

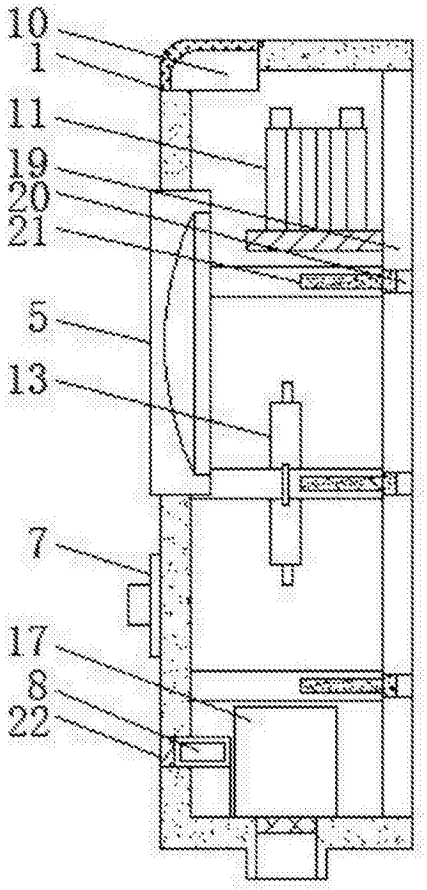


图3