(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 211292856 U
(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201921692112.2

(22)申请日 2019.10.11

(73)专利权人 黄晴斌
地址 516500 广东省汕尾市陆丰市金厢镇洲渚村委会二洲村一区64号

(72)发明人 黄晴斌

(74)专利代理机构 佛山卓就专利代理事务所（普通合伙）44490
代理人 赵勇

(51)Int.Cl.
G01N 33/18(2006.01)
G01N 33/00(2006.01)
G01N 1/34(2006.01)

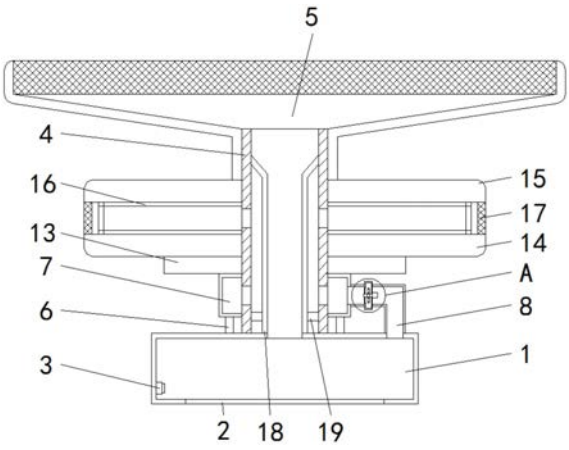
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种环境监测用监控装置

(57)摘要

本实用新型涉及环境监测技术领域，且公开了一种环境监测用监控装置，包括集水箱，所述集水箱的底部螺纹连接有螺纹盖，所述集水箱的内腔左侧壁固定安装有水质检测传感器，所述集水箱顶端的中部固定连接有保护管，所述保护管顶端的外部螺纹连接有集水斗。该环境监测用监控装置，通过集水斗收集放置区域的雨水并经过导液管导入集水箱的内部，水质检测传感器会检测雨水中的成分并显示在显示屏上，启动驱动马达带动扇叶旋转产生风压，装置外部的气体经过密度网进入集水箱的内部和检测水产生反应，水质检测传感器可以将反应情况显示在显示屏上，该装置不仅可以检测水，还可以检测气体，检测面积大，检测范围广。



CN 211292856 U

1.一种环境监测用监控装置,包括集水箱(1),其特征在于:所述集水箱(1)的底部螺纹连接有螺纹盖(2),所述集水箱(1)的内腔左侧壁固定安装有水质检测传感器(3),所述集水箱(1)顶端的中部固定连接有保护管(4),所述保护管(4)顶端的外部螺纹连接有集水斗(5),所述集水箱(1)的顶部固定连接有位于保护管(4)外部的支撑块(6),所述支撑块(6)的顶部固定连接有位于保护管(4)外部的集气盒(7),所述集气盒(7)的右侧和集水箱(1)顶部的右端均固定连接有导气管(8),两个所述导气管(8)相对的一侧分别和支撑架(9)的左右两侧固定连接,所述支撑架(9)的内部固定连接有固定架(10),右端所述固定架(10)的右侧固定安装有驱动马达(11),所述驱动马达(11)驱动轴的外部固定连接有扇叶(12),所述集气盒(7)的顶部固定连接有位于保护管(4)外部的固定层板(13),所述固定层板(13)的顶部固定连接有位于保护管(4)外部的下外壳(14),所述下外壳(14)的顶部固定连接有位于保护管(4)外部的上外壳(15),所述下外壳(14)和上外壳(15)相对的一侧均固定连接有隔板(16),所述下外壳(14)和上外壳(15)相对的一侧分别与密度网(17)的顶部和底部固定连接,所述保护管(4)的内部固定连接有导液管(18),所述保护管(4)的内部固定连接有位于导液管(18)外部的挡板(19)。

2.根据权利要求1所述的一种环境监测用监控装置,其特征在于:所述集水箱(1)的底部开设有螺纹口,集水箱(1)的外部固定安装有控制盒,控制盒的外部固定安装有显示屏,集水箱(1)、导气管(8)、支撑架(9)、集气盒(7)、下外壳(14)和上外壳(15)连通。

3.根据权利要求1所述的一种环境监测用监控装置,其特征在于:所述保护管(4)外部的中部等距离开设有进气口,保护管(4)外部的底端等距离开设有出气口。

4.根据权利要求1所述的一种环境监测用监控装置,其特征在于:所述集水斗(5)包括挡板和管道,挡板为斜面,挡板和管道为一个整体,管道的直径小于保护管(4)的直径,且保护管(4)、集水斗(5)和集水箱(1)连通。

5.根据权利要求1所述的一种环境监测用监控装置,其特征在于:所述支撑块(6)、支撑架(9)和隔板(16)均呈环状,所述集水斗(5)的内侧固定安装有防尘网。

6.根据权利要求1所述的一种环境监测用监控装置,其特征在于:所述固定架(10)包括连接杆和支撑板,连接杆的数量为四个,四个连接杆等距离分布在支撑板的外部。

一种环境监测用监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环境监测技术领域，具体为一种环境监测用监控装置。

背景技术

[0002] 环境保护日益被重视起来，随之环境监测市场不断扩大，传统的环境监测站已经不能完全满足社会的环境监测需求，国家逐步开放了环境监测领域渠道，对于专业从事环境监测，具备CMA环境检测资质的社会化环境检测机构，作为第三方检测的有生力量，已成为社会委托性质的环境监测的首选。

[0003] 环境监测是利用GIS技术对环境监测网络进行设计，环境监测收集的信息又能通过GIS适时储存和显示，并对所选评价区域进行详细的场地监测和分析，但是一般的设备只能在环境监测中监测一种物质，比如水和空气，不能同时对两者进行监测，监测范围有限，且监测方式过于不便，故而提出一种环境监测用监控装置来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种环境监测用监控装置，具备双物质监测和便于操作的优点，解决了一般的设备只能在环境监测中监测一种物质，比如水和空气，不能同时对两者进行监测，监测范围有限，且监测方式过于不便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述双物质监测和便于操作的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种环境监测用监控装置，包括集水箱，所述集水箱的底部螺纹连接有螺纹盖，所述集水箱的内腔左侧壁固定安装有水质检测传感器，所述集水箱顶端的中部固定连接有保护管，所述保护管顶端的外部螺纹连接有集水斗，所述集水箱的顶部固定连接有位于保护管外部的支撑块，所述支撑块的顶部固定连接有位于保护管外部的集气盒，所述集气盒的右侧和集水箱顶部的右端均固定连接有导气管，两个所述导气管相对的一侧分别和支撑架的左右两侧固定连接，所述支撑架的内部固定连接有固定架，右端所述固定架的右侧固定安装有驱动马达，所述驱动马达驱动轴的外部固定连接有扇叶，所述集气盒的顶部固定连接有位于保护管外部的固定层板，所述固定层板的顶部固定连接有位于保护管外部的下外壳，所述下外壳的顶部固定连接有位于保护管外部的上外壳，所述下外壳和上外壳相对的一侧均固定连接有隔板，所述下外壳和上外壳相对的一侧分别与密度网的顶部和底部固定连接，所述保护管的内部固定连接有导液管，所述保护管的内部固定连接有位于导液管外部的挡板。

[0008] 优选的，所述集水箱的底部开设有螺纹口，集水箱的外部固定安装有控制盒，控制盒的外部固定安装有显示屏，集水箱、导气管、支撑架、集气盒、下外壳和上外壳连通。

[0009] 优选的，所述保护管外部的中部等距离开设有进气口，保护管外部的底端等距离开设有出气口。

[0010] 优选的，所述集水斗包括挡板和管道，挡板为斜面，挡板和管道为一个整体，管道

的直径小于保护管的直径，且保护管、集水斗和集水箱连通。

[0011] 优选的，所述支撑块、支撑架和隔板均呈环状，所述集水斗的内侧固定安装有防尘网。

[0012] 优选的，所述固定架包括连接杆和支撑板，连接杆的数量为四个，四个连接杆等距离分布在支撑板的外部。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种环境监测用监控装置，具备以下有益效果：

[0015] 该环境监测用监控装置，通过集水斗收集放置区域的雨水并经过导液管导入集水箱的内部，集水斗内部的防尘网可以阻隔物体和虫类，进入集水箱的水质检测传感器会检测雨水中的成分并显示在显示屏上，打开集水箱底部的螺纹盖可以将集水箱内的雨水导出，还可以将检测水倒入集水箱的内部，启动驱动马达带动扇叶旋转产生风压，装置外部的气体经过密度网进入保护管和导液管之间的夹层内，在导入集气盒内，最后进入集水箱的内部和检测水产生反应，水质检测传感器可以将反应情况显示在显示屏上，该装置不仅可以检测水，还可以检测气体，检测面积大，检测范围广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构主视图；

[0017] 图2为本实用新型图1所示A部的局部放大示意图。

[0018] 图中：1集水箱、2螺纹盖、3水质检测传感器、4保护管、5集水斗、6支撑块、7集气盒、8导气管、9支撑架、10固定架、11驱动马达、12扇叶、13固定层板、14下外壳、15上外壳、16隔板、17密度网、18导液管、19挡板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2，一种环境监测用监控装置，包括集水箱1，集水箱1的底部开设有螺纹口，集水箱1的外部固定安装有控制盒，控制盒的外部固定安装有显示屏，集水箱1、导气管8、支撑架9、集气盒7、下外壳14和上外壳15连通，集水箱1的底部螺纹连接有螺纹盖2，集水箱1的内腔左侧壁固定安装有水质检测传感器3，集水箱1顶端的中部固定连接有保护管4，保护管4外部的中部等距离开设有进气口，保护管4外部的底端等距离开设有出气口，保护管4顶端的外部螺纹连接有集水斗5，集水斗5包括挡板和管道，挡板为斜面，挡板和管道为一个整体，管道的直径小于保护管4的直径，且保护管4、集水斗5和集水箱1连通，集水斗5的内侧固定安装有防尘网，集水箱1的顶部固定连接有位于保护管4外部的支撑块6，支撑块6、支撑架9和隔板16均呈环状，支撑块6的顶部固定连接有位于保护管4外部的集气盒7，集气盒7的右侧和集水箱1顶部的右端均固定连接有导气管8，两个导气管8相对的一侧分别和支撑架9的左右两侧固定连接，支撑架9的内部固定连接有固定架10，固定架10包括连接杆

和支撑板，连接杆的数量为四个，四个连接杆等距离分布在支撑板的外部，右端固定架10的右侧固定安装有驱动马达11，驱动马达11的型号可为R-FFK10VAV-08130，驱动马达11驱动轴的外部固定连接有扇叶12，集气盒7的顶部固定连接有位于保护管4外部的固定层板13，固定层板13的顶部固定连接有位于保护管4外部的下外壳14，下外壳14的顶部固定连接有位于保护管4外部的上外壳15，下外壳14和上外壳15相对的一侧均固定连接有隔板16，下外壳14和上外壳15相对的一侧分别与密度网17的顶部和底部固定连接，保护管4的内部固定连接有导液管18，保护管4的内部固定连接有位于导液管18外部的挡板19，该装置为充电式，蓄电池安装在集水箱1外部的控制盒内，从而达到了双物质监测和便于操作的目的。

[0021] 综上所述，该环境监测用监控装置，通过集水斗5收集放置区域的雨水并经过导液管18导入集水箱1的内部，集水斗5内部的防尘网可以阻隔物体和虫类，进入集水箱1的水质检测传感器3会检测雨水中的成分并显示在显示屏上，打开集水箱1底部的螺纹盖2可以将集水箱1内的雨水导出，还可以将检测水倒入集水箱1的内部，启动驱动马达11带动扇叶12旋转产生风压，装置外部的气体经过密度网17进入保护管4和导液管18之间的夹层内，在导入集气盒7内，最后进入集水箱1的内部和检测水产生反应，水质检测传感器3可以将反应情况显示在显示屏上，该装置不仅可以检测水，还可以检测气体，检测面积大，检测范围广，从而解决了一般的设备只能在环境监测中监测一种物质，比如水和空气，不能同时对两者进行监测，监测范围有限，且监测方式过于不便的问题。

[0022] 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。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0023] 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。

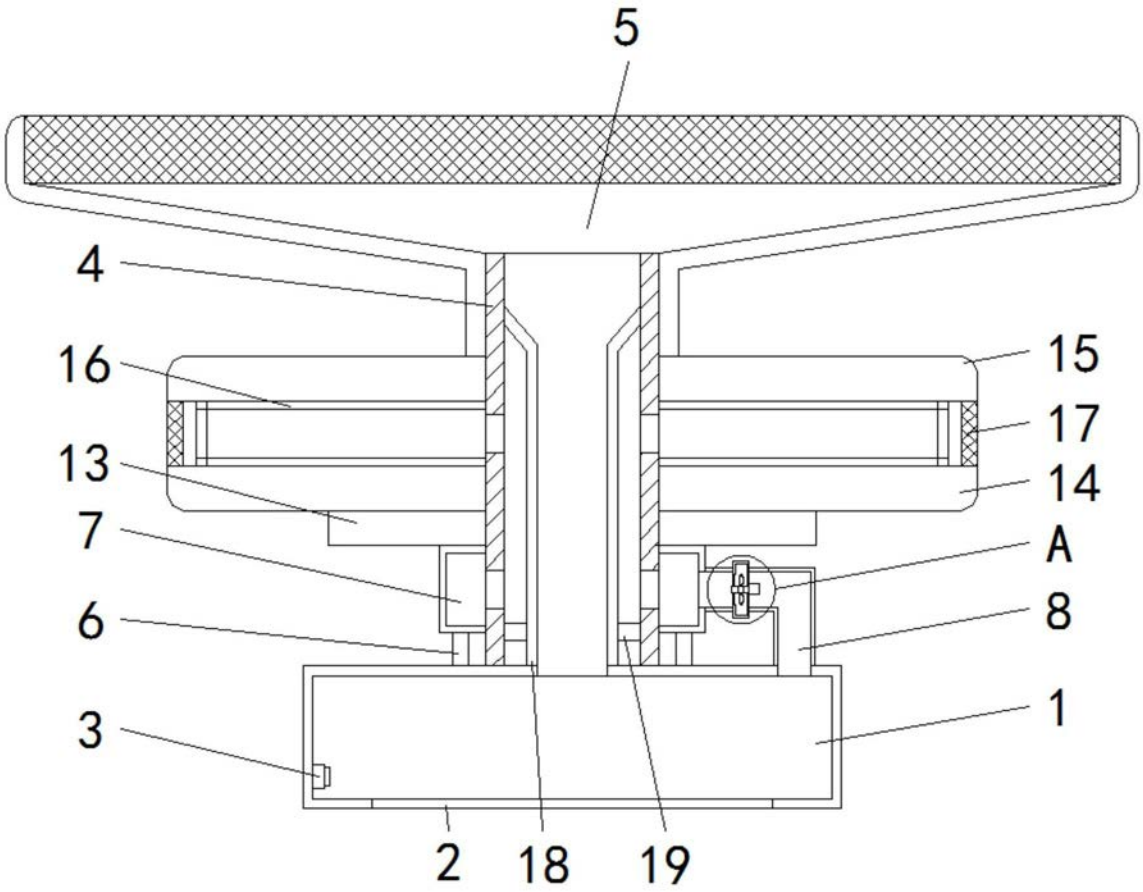


图1

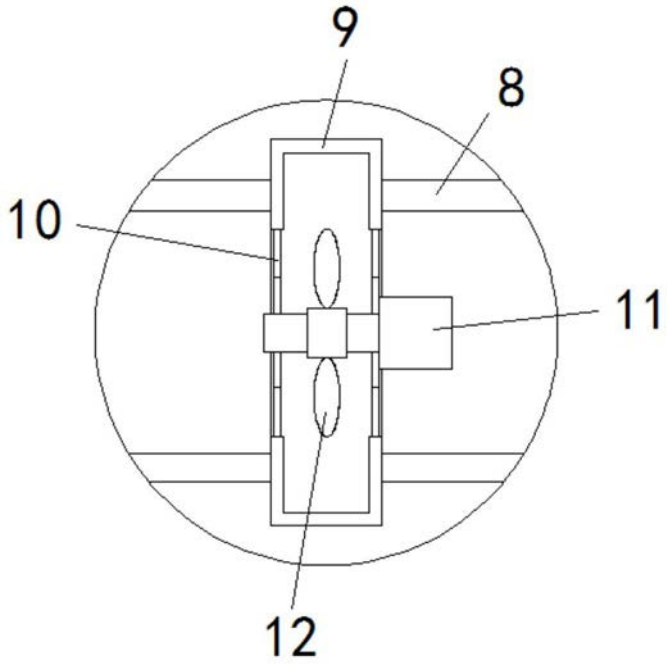


图2