(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 213813044 U
(45)授权公告日 2021.07.27

(21)申请号 202022784124.7

(22)申请日 2020.11.26

(73)专利权人 重庆渝久环保产业有限公司
地址 401120 重庆市渝北区北部新区黄山大道中段66号中智联宇通大楼3楼

(72)发明人 谭强 张勇

(74)专利代理机构 重庆弘毅智行专利代理事务所(普通合伙) 50268
代理人 李乾龙

(51)Int.Cl.
G01N 1/22(2006.01)

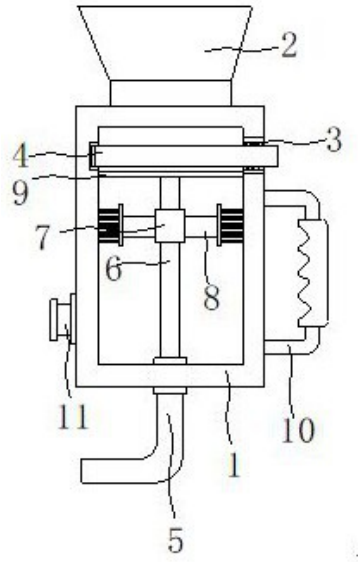
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于进行内部清洁的空气采样设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于进行内部清洁的空气采样设备，涉及环境检测技术领域。该便于进行内部清洁的空气采样设备，包括箱体，所述箱体的顶部固定安装有聚集喇叭管，箱体的一侧外壁开设有第一孔洞，第一孔洞内固定安装有密封橡皮塞，箱体上设置有密封板，箱体的底部开设有第二孔洞，箱体下方设有有摇把，摇把的顶部固定安装有滑杆，滑杆穿过第二孔洞延伸至箱体的内部，滑杆的外壁固定安装有固定块，固定块的外壁固定安装有刷子。通过箱体、聚集喇叭管和密封板的配合使用，一方面利用排水集气法进行空气取样，操作简单，步骤较少，提高了工作效率的同时也节约了成本，另一方面为清洁工作奠定了基础。



CN 213813044 U

1.一种便于进行内部清洁的空气采样设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定安装有聚集喇叭管(2),箱体(1)的一侧外壁开设有第一孔洞,第一孔洞内固定安装有密封橡皮塞(3),箱体(1)上设置有密封板(4),密封板(4)插设于第一孔洞并伸入箱体(1)内,箱体(1)的底部开设有第二孔洞,箱体(1)下方设有有摇把(5),摇把(5)的顶部固定安装有滑杆(6),滑杆(6)穿过第二孔洞延伸至箱体(1)的内部,以使滑杆(6)可相对第二孔洞转动和上下滑动,滑杆(6)的外壁固定安装有固定块(7),固定块(7)的外壁固定安装有刷子(8),滑杆(6)的顶部固定安装有白板(9),白板(9)位于密封板(4)下方,且白板(9)上具有上下贯通的螺纹通孔,螺纹通孔安装有旋塞,箱体(1)的另一侧外壁固定安装有排气管(11),排气管(11)的端部螺纹连接有螺纹盖。

2.根据权利要求1所述的一种便于进行内部清洁的空气采样设备,其特征在于:所述箱体(1)的另一侧内壁开设有卡槽,密封板(4)卡接安装于卡槽内。

3.根据权利要求2所述的一种便于进行内部清洁的空气采样设备,其特征在于:所述箱体(1)的前侧镶嵌有玻璃窗(12),玻璃窗(12)上粘贴固定有刻度标签。

4.根据权利要求1所述的一种便于进行内部清洁的空气采样设备,其特征在于:箱体(1)的一侧外壁固定安装有握杆(10),所述握杆(10)的外壁套设有防滑套。

5.根据权利要求1所述的一种便于进行内部清洁的空气采样设备,其特征在于:刷子(8)的数量为两组,两组刷子(8)分设于固定块(7)的两侧。

6.根据权利要求1所述的一种便于进行内部清洁的空气采样设备,其特征在于:所述滑杆(6)、固定块(7)和白板(9)的中心点位于同一条直线上。

一种便于进行内部清洁的空气采样设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环境检测技术领域，具体为一种便于进行内部清洁的空气采样设备。

背景技术

[0002] 在对空气进行检测前，需要对空气进行收集采样，在市场上，部分空气收集设备操作过程复杂，收集过程繁琐且时间较长，工作效率较低，部分设备不具备清洗功能，多次收集操作之间无法最大程度保障设备内没有残余污染物，导致测量数据有偏差，影响了最后的检验数据，降低了准确性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于进行内部清洁的空气采样设备，以解决上述背景技术中提出的一个或多个问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于进行内部清洁的空气采样设备，包括箱体，所述箱体的顶部固定安装有聚集喇叭管，箱体的一侧外壁开设有第一孔洞，第一孔洞内固定安装有密封橡皮塞，箱体上设置有密封板，密封板插设于第一孔洞并伸入箱体内，箱体的底部开设有第二孔洞，箱体下方设有有摇把，摇把的顶部固定安装有滑杆，滑杆穿过第二孔洞延伸至箱体的内部，以使滑杆可相对第二孔洞转动和上下滑动，滑杆的外壁固定安装有固定块，固定块的外壁固定安装有刷子，滑杆的顶部固定安装有白板，白板位于密封板下方，且白板上具有上下贯通的螺纹通孔，螺纹通孔安装有旋塞，箱体的另一侧外壁固定安装有排气管，排气管的端部螺纹连接有螺纹盖。

[0005] 优选的，所述箱体的另一侧内壁开设有卡槽，密封板卡接安装于卡槽内。

[0006] 优选的，所述箱体的前侧镶嵌有玻璃窗，玻璃窗上粘贴固定有刻度标签。

[0007] 优选的，箱体的一侧外壁固定安装有握杆，所述握杆的外壁套设有防滑套。

[0008] 优选的，刷子的数量为两组，两组刷子分设于固定块的两侧。

[0009] 优选的，所述滑杆、固定块和白板的中心点位于同一条直线上。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] (1)、该便于进行内部清洁的空气采样设备，通过箱体、聚集喇叭管和密封板的配合使用，利用排水集气法进行空气取样，操作简单，步骤较少，使用的器材也较少，提高了工作效率的同时也节约了成本；通过聚集喇叭管、密封板、摇把、滑杆、固定块、刷子和玻璃窗的配合使用，一方面对箱体的内部进行了清洗，减少由于上一次收集的空气残留物对本次采集所造成的影响，此过程中尽力保证了测量数据的准确性，减少最后测量数据的偏差，另一方面便于观察箱体的水是否倾倒干净，减少对空气收集的影响。

[0012] (2)、该便于进行内部清洁的空气采样设备，由于无需电力所以适用于无电区域范围，实用性较高，因为此设备体积较小，采取手提的方式，移动方便，便于运输。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型主视图；

[0015] 图3为本实用新型密封板使用图。

[0016] 图中：1箱体、2聚集喇叭管、3密封橡皮塞、4密封板、5摇把、6滑杆、7固定块、8刷子、9白板、10握杆、11排气管、12玻璃窗。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种便于进行内部清洁的空气采样设备，包括箱体1，箱体1的顶部固定安装有聚集喇叭管2，箱体1的一侧外壁开设有第一孔洞，第一孔洞内固定安装有密封橡皮塞3。箱体1上设置有密封板4，密封板4插设于第一孔洞并伸入箱体1内。箱体1的另一侧内壁开设有卡槽，密封板4卡接安装于卡槽内，以使箱体1与密封板4卡接安装，密封板4与密封橡皮塞3紧密贴合，以进行密封。使用时，先操控密封板4呈打开状态，通过聚集喇叭管2向箱体1的内部灌水，当箱体1内的水灌满时，停止向内加水，控制密封板4闭合。

[0019] 箱体1的底部开设有第二孔洞，箱体1下方设有有摇把5，摇把5的顶部固定安装有滑杆6，滑杆6穿过第二孔洞延伸至箱体1的内部，以使滑杆6可相对第二孔洞转动和上下滑动。滑杆6的外壁固定安装有固定块7，固定块7的外壁固定安装有刷子8。刷子8的数量为两组，两组刷子8分设于固定块7的两侧，滑杆6的顶部固定安装有白板9，白板9与箱体1的内壁紧密贴合且不影响活动，白板9位于密封板4的下方，且白板9上具有上下贯通的螺纹通孔，螺纹通孔安装有旋塞。手动上下拉动并旋转摇把5，摇把5带动滑杆6，滑杆6带动固定块7，固定块7带动刷子8对箱体1的内部进行清洗。滑杆6、固定块7和白板9的中心点位于同一条直线上。箱体1的一侧外壁固定安装有握杆10，握杆10的外壁套设有防滑套。

[0020] 箱体1的另一侧外壁固定安装有排气管11，排气管11的端部螺纹连接有螺纹盖。箱体1的前侧镶嵌有玻璃窗12，玻璃窗12上粘贴固定有刻度标签。

[0021] 工作原理：使用时，先操控密封板4呈图3中所示的打开状态，通过聚集喇叭管2向箱体1的内部灌水，当箱体1内的水灌满时，停止向内加水，取下旋塞，控制密封板4闭合，手动上下拉动并旋转摇把5，摇把5带动滑杆6，滑杆6带动固定块7，固定块7带动刷子8对箱体1的内部进行清洗；需要收集空气时，利用排水集气法的原理，控制密封板4打开，将箱体1内的水快速倒出，将旋塞安装，手握摇把5快速向拉动，然后快速控制密封板4关闭，这样就收集到了空气，扭开排气管11外壁上的旋钮盖，将事先准备好的空气检测器与其连接即可，需要多次收集检测，反复操作即可。

[0022] 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。

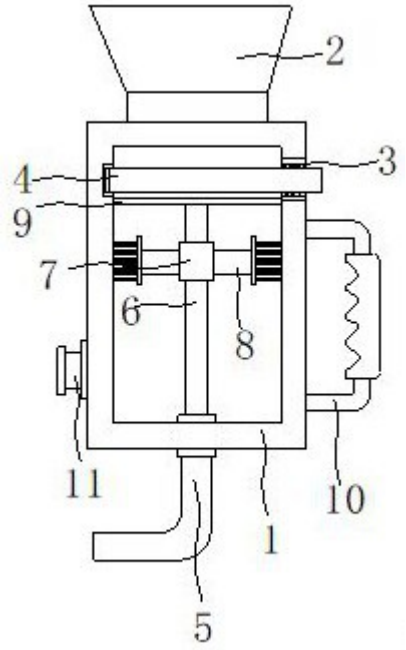


图1

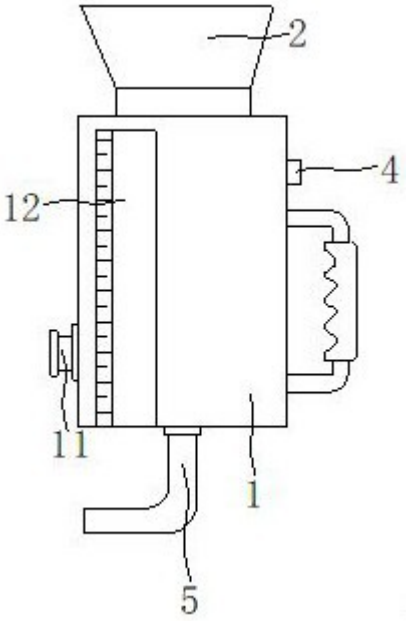


图2

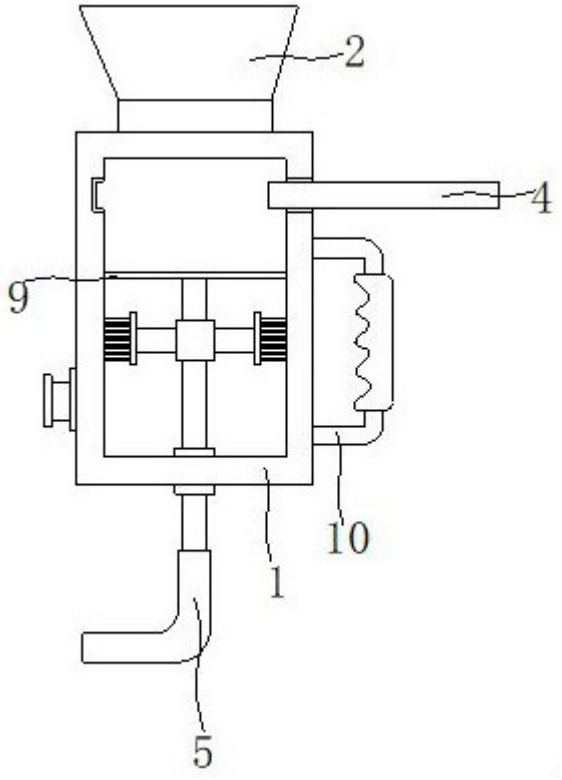


图3