



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222489472 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202421219070.1

(22) 申请日 2024.05.31

(73) 专利权人 广东佳园环保科技有限公司
地址 516000 广东省惠州市下角小中堂一路1号(车间)一二楼

(72) 发明人 邹浩 姚刚 朱义

(74) 专利代理机构 惠州市致德尚专利商标代理
事务所(普通合伙) 441016
专利代理师 林深伟

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 29/03 (2006.01)

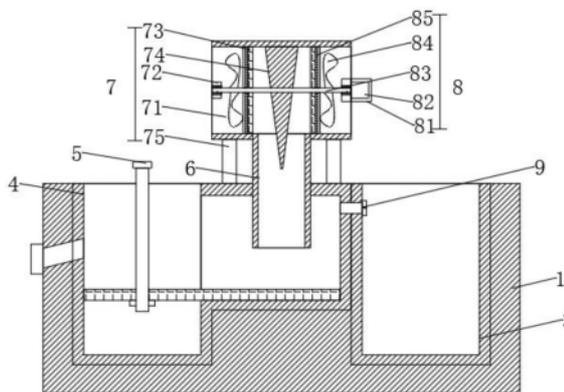
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保工程施工用废气净化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废气处理技术领域,尤其涉及一种环保工程施工用废气净化装置。其主要针对现有的废气净化方式在使用水源净化的过程中,难以对喷洒后的水源重新利用,导致水资源消耗较大的问题,提出如下技术方案:包括底座与控制器,所述底座内装设有便于对水源进行存储的第一蓄水池与第二蓄水池,所述第二蓄水池内布置有便于对水源进行过滤的过滤组件,所述第二蓄水池的顶部壁体上连接有便于对第二蓄水池内导入气体的导管。本实用新型实现对在吸气的过程中完成初次过滤,同时在将含尘气体导入水源中后完成二次净化,提升净化效果,并且达到对水源进行过滤的目的,有利于循环利用,降低水资源的消耗。



1. 一种环保工程施工用废气净化装置,包括底座(1)与控制器(2),其特征在于:所述底座(1)内装有便于对水源进行存储的第一蓄水池(3)与第二蓄水池(4),所述第二蓄水池(4)内布置有便于对水源进行过滤的过滤组件(5),所述第二蓄水池(4)的顶部壁体上连接有便于对第二蓄水池(4)内导入气体的导管(6),所述第二蓄水池(4)的顶部壁体上装设有便于对气体进行引导的引导组件(7),所述引导组件(7)上设置有便于将气体吸入引导组件(7)内的吸风组件(8),所述第一蓄水池(3)与第二蓄水池(4)之间设置有电磁阀(9),所述底座(1)的正视向壁体上对称设置有水管(10),两个所述水管(10)的相对端处安装有水泵(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保工程施工用废气净化装置,其特征在于,两个所述水管(10)的一端分别与第一蓄水池(3)以及第二蓄水池(4)内部连通,两个所述水管(10)的相对端与水泵(11)的两端连接。

3. 根据权利要求1所述的一种环保工程施工用废气净化装置,其特征在于,所述过滤组件(5)包括挡杆(51),所述挡杆(51)上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内设置有螺纹杆(52)。

4. 根据权利要求3所述的一种环保工程施工用废气净化装置,其特征在于,所述螺纹杆(52)的外圈表面上套有第一轴承,所述第一轴承的外圈表面上套接有第一过滤网(53),所述第一过滤网(53)布置在第二蓄水池(4)内。

5. 根据权利要求1所述的一种环保工程施工用废气净化装置,其特征在于,所述引导组件(7)包括引导筒(71),所述引导筒(71)内对称安装有辅助撑杆(72),两个所述辅助撑杆(72)之间设置有第二过滤网(73),两个所述第二过滤网(73)之间设置有阻挡块(74),所述引导筒(71)的底部壁体上对称焊接有支撑腿(75)。

6. 根据权利要求5所述的一种环保工程施工用废气净化装置,其特征在于,所述阻挡块(74)的顶部壁体与引导筒(71)顶部内壁连接,所述阻挡块(74)呈梯形,所述阻挡块(74)的底部结构设置在导管(6)内。

7. 根据权利要求1所述的一种环保工程施工用废气净化装置,其特征在于,所述吸风组件(8)包括防护罩(81),所述防护罩(81)内设置有电机(82),所述电机(82)的输出端连接有转轴(83),所述转轴(83)的外圈表面上对称套接有螺旋扇叶(84)与清洁刷(85)。

一种环保工程施工用废气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域,尤其涉及一种环保工程施工用废气净化装置。

背景技术

[0002] 在工程施工中,废气净化装置通常设在施工现场附近的空旷地带,或者在建筑物屋顶等高处,以便让废气充分散发,同时避免对施工人员和周边环境产生影响。在施工结束后,废气净化装置也需要及时拆除或移除,以避免造成二次污染。常见的喷雾式净化,是通过管道将水源雾化喷出,从而达到对施工环境进行降尘的目的,起到废气净化的作用。

[0003] 但现有的废气净化方式在使用水源净化的过程中,难以对喷洒后的水源重新利用,导致水资源消耗较大,鉴于此,我们提出一种环保工程施工用废气净化装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种环保工程施工用废气净化装置。

[0005] 本实用新型的技术方案:一种环保工程施工用废气净化装置,包括底座与控制器,所述底座内装设有便于对水源进行存储的第一蓄水池与第二蓄水池,所述第二蓄水池内布置有便于对水源进行过滤的过滤组件,所述第二蓄水池的顶部壁体上连接有便于对第二蓄水池内导入气体的导管,所述第二蓄水池的顶部壁体上装设有便于对气体进行引导的引导组件,所述引导组件上设置有便于将气体吸入引导组件内的吸风组件,所述第一蓄水池与第二蓄水池之间设置有电磁阀,所述底座的正视向壁体上对称设置有水管,两个所述水管的相对端处安装有水泵。

[0006] 优选的,两个所述水管的一端分别与第一蓄水池以及第二蓄水池内部连通,两个所述水管的相对端与水泵的两端连接。

[0007] 优选的,所述过滤组件包括挡杆,所述挡杆上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内设置有螺纹杆。

[0008] 优选的,所述螺纹杆的外圈表面上套有第一轴承,所述第一轴承的外圈表面上套接有第一过滤网,所述第一过滤网布置在第二蓄水池内。

[0009] 优选的,所述引导组件包括引导筒,所述引导筒内对称安装有辅助撑杆,两个所述辅助撑杆之间设置有第二过滤网,两个所述第二过滤网之间设置有阻挡块,所述引导筒的底部壁体上对称焊接有支撑腿。

[0010] 优选的,所述阻挡块的顶部壁体与引导筒顶部内壁连接,所述阻挡块呈梯形,所述阻挡块的底部结构设置在导管内。

[0011] 优选的,所述吸风组件包括防护罩,所述防护罩内设置有电机,所述电机的输出端连接有转轴,所述转轴的外圈表面上对称套接有螺旋扇叶与清洁刷。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0013] 本实用新型通过启动电机驱动转轴带动两个对称设置的螺旋扇叶转动,完成对引导筒两个开口处吸风的目的,并在导管的引导下将含尘气体引导至水源中过滤,并且在吸入的过程中,含尘气体需要经过第二过滤网进行初次过滤,降低含尘气体浓度,有利于在水源中进行二次过滤,由于转轴的转动,还可带动清洁刷旋转,完成对第二过滤网的清洁,防止其堵塞,影响对含尘气体的引导,同时在第一过滤网的设置下,方便将气体中的灰尘保持在第一过滤网上方,防止水泵在抽水的过程中,连通杂质一同导入第一蓄水池内回收,导致回收的水源污染,影响二次利用,降低后续对含尘气体的处理效果。

附图说明

[0014] 图1是一种环保工程施工用废气净化装置的正视向结构示意图;

[0015] 图2是图1的正视向剖面结构示意图;

[0016] 图3是图1中过滤组件的等轴测立体结构示意图。

[0017] 附图标记:1、底座;2、控制器;3、第一蓄水池;4、第二蓄水池;5、过滤组件;51、挡杆;52、螺纹杆;53、第一过滤网;6、导管;7、引导组件;71、引导筒;72、辅助撑杆;73、第二过滤网;74、阻挡块;75、支撑腿;8、吸风组件;81、防护罩;82、电机;83、转轴;84、螺旋扇叶;85、清洁刷;9、电磁阀;10、水管;11、水泵。

具体实施方式

[0018] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0019] 实施例

[0020] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种环保工程施工用废气净化装置,包括底座1与控制器2,第一蓄水池3与第二蓄水池4均设置在底座1内,第一蓄水池3与第二蓄水池4均起到存储水源的作用;电磁阀9嵌入式安装在第一蓄水池3与第二蓄水池4相对内壁体内,电磁阀9的两端分别设置在第一蓄水池3与第二蓄水池4内,方便后续通过第一蓄水池3对第二蓄水池4内导入水源;水泵11固定安装在底座1正视向壁体上,两个水管10的相对端与水泵11的两个输出端连接,两个水管10的一端则分别与第一蓄水池3以及第二蓄水池4内部连通,方便通过水泵11抽取第二蓄水池4内的水源注入到第一蓄水池3内收集,完成资源回收的目的。

[0021] 进一步,第二蓄水池4内布置有便于对水源进行过滤的过滤组件5,过滤组件5包括有挡杆51,挡杆51固定安装在第二蓄水池4内壁上,螺纹杆52设置在挡杆51上开设的螺纹孔中,第一过滤网53中心开口部位设置的第一轴承套在螺纹杆52的外圈表面上,进而通过第一过滤网53的设置,方便对水源进行过滤,一个水管10的一端位于第一过滤网53的下方,方便将经过过滤的水源引导至第一蓄水池3内,有利于后续对水资源的重复利用,降低水资源的消耗,并且在螺纹孔的设置下,转动螺纹杆52可以对第一过滤网53进行拆卸,方便对第一过滤网53的高度进行调节,第二蓄水池4与底座1的一侧壁体上开设有倾斜排口,进而使得第一过滤网53在调节到与倾斜排口位置对应时,方便将第一过滤网53上的污渍进行清理,有利于提升后续使用时的过滤效果。

[0022] 进一步,导管6设置在第二蓄水池4顶部壁体上,导管6的出口端位于第二蓄水池4内部,方便将气体导入第二蓄水池4内水中,并通过水源完成对含尘气体的过滤;第二蓄水

池4的顶部壁体上装设有便于对气体进行引导的引导组件7,引导组件7包括有引导筒71,支撑腿75固定安装在第二蓄水池4顶部壁体上,引导筒71的底部壁体与支撑腿75的顶端固定连接,从而通过支撑腿75的设置对引导筒71起到支撑作用;两个辅助撑杆72对称设置在引导筒71内,两个辅助撑杆72的端部与引导筒71内壁固定连接,两个第二过滤网73同样对称安装在引导筒71内壁上,用于对进入到引导筒71内的含尘气体进行初次过滤,降低气体中的颗粒状杂质,有利于减轻;阻挡块74固定安装在引导筒71内表面壁体上,阻挡块74呈梯形设置,其底部结构设置在导管6内,便于对进入到引导筒71内的气体进行引导,方便通过水源进行净化。

[0023] 进一步,引导组件7上设置有便于将气体吸入引导组件7内的吸风组件8,吸风组件8包括有防护罩81,防护罩81固定安装在一个辅助撑杆72的侧壁上,电机82安装在防护罩81内,通过防护罩81对电机82进行支撑与防护;两个辅助撑杆72上对称开设有转孔,两个转孔内均设置有第二轴承,转轴83设置在两个通孔内,其外圈表面与两个第二轴承的内圈表面连接,通过第二轴承辅助转轴83在辅助撑杆72上转动,转轴83的一端与电机82的输出端连接,两个螺旋扇叶84与两个清洁刷85对称套接在转轴83的外圈表面上,便于通过电机82驱动转轴83带动螺旋扇叶84与清洁刷85转动,转动状态下的螺旋扇叶84可以通过引导筒71的两个开口端对第二蓄水池4内注入含尘气体,方便对气体进行过滤与净化,并且在清洁刷85的转动作用下,可以对第二过滤网73进行清洁,降低第二过滤网73堵塞的风险,避免影响对含尘气体的初次过滤。

[0024] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

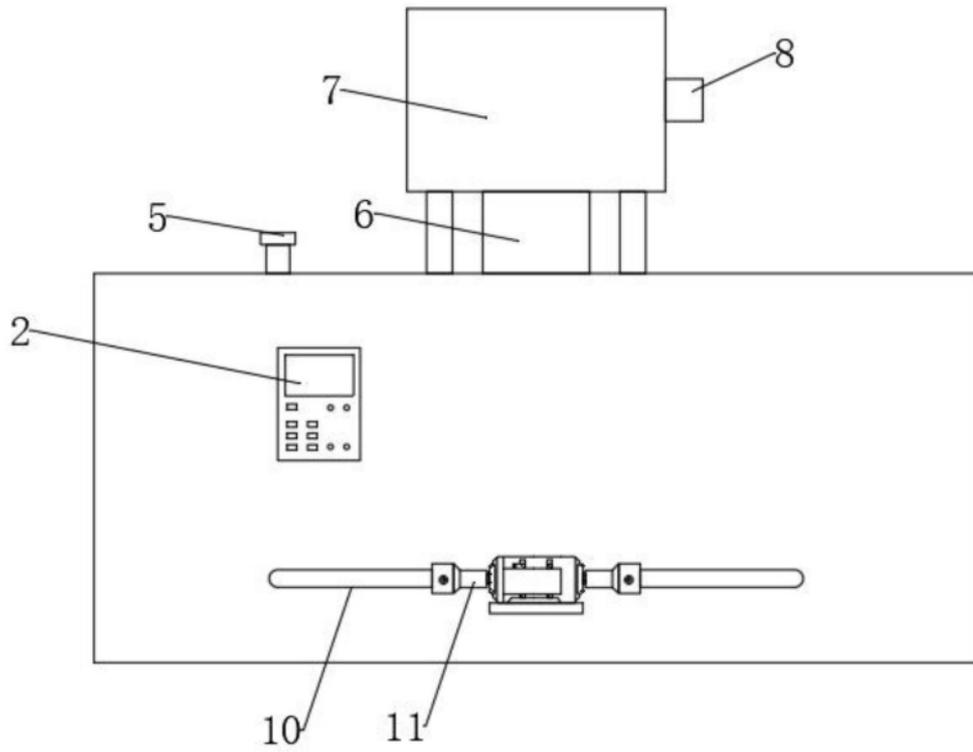


图1

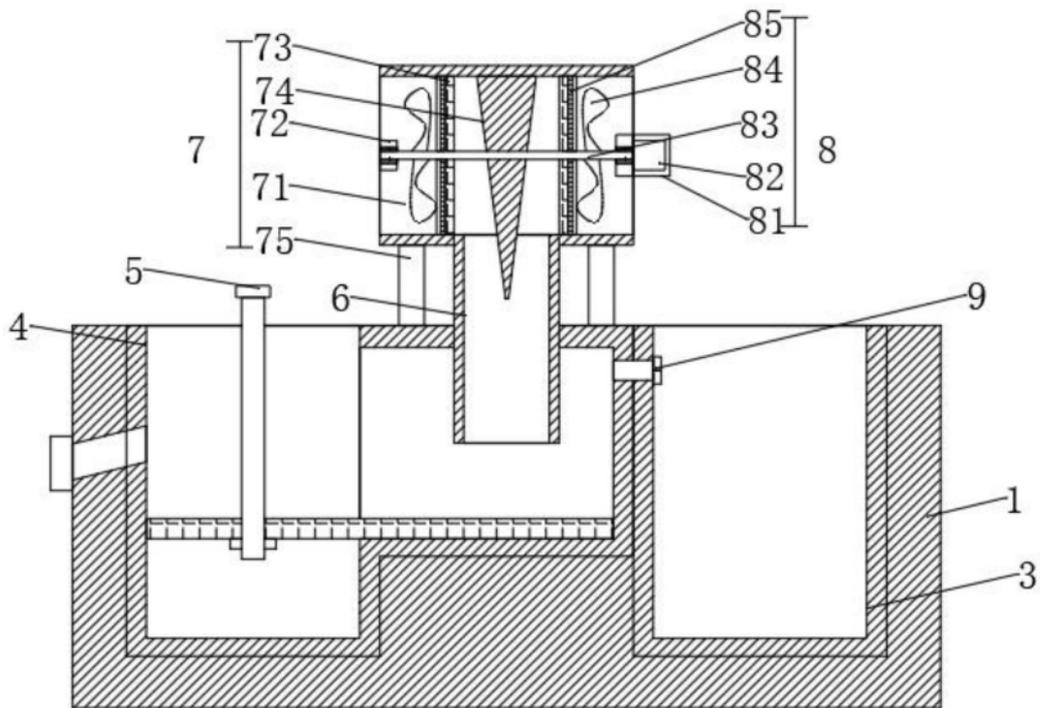


图2

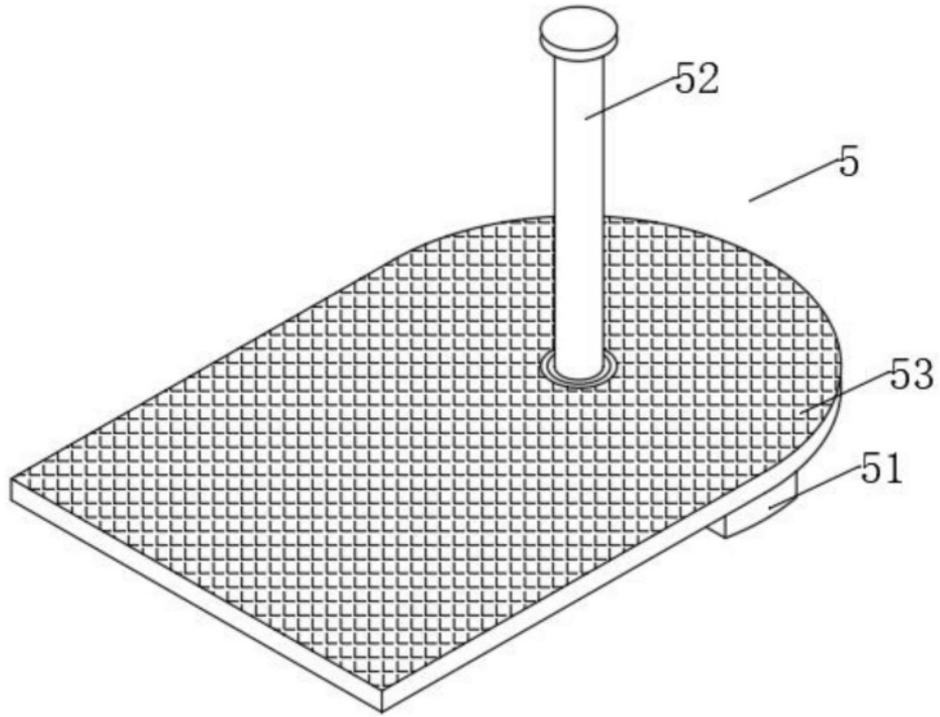


图3