(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 211358218 U
(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201922224113.0

(22)申请日 2019.12.12

(73)专利权人 北京新科环保科技有限公司
地址 100000 北京市大兴区黄村镇兴华中路28号102室

(72)发明人 张玉军

(51)Int.Cl.
B01D 50/00(2006.01)
B01D 53/74(2006.01)
B01D 53/76(2006.01)

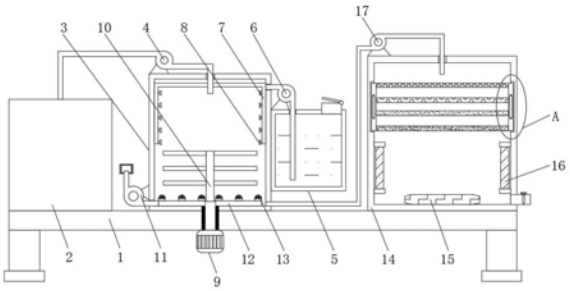
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有废气净化的固废处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及固废处理技术领域，尤其为一种具有废气净化的固废处理装置，包括底板，所述底板顶部的左侧固定安装有燃烧箱，所述底板顶部的左端固定安装有降尘箱；本实用新型通过底板、燃烧箱、降尘箱、第一风机、水箱、第一泵机、输液管、雾化喷头、第二风机、输风管、曝气器、净化箱、臭氧发生器、紫外线灯、第二泵机、滑板、活性炭活滤网、金属过滤网、超精细过滤膜和过滤棉的设置，解决了现有的固废处理装置不具有废气净化的功能，由于在处理的过程中需要对其进行燃烧处理，而燃烧的过程中会出现较多的烟尘，如果不对其进行净化处理，不仅会污染空气环境，而且降低了空气的质量，同时为人们的身体带来危害的问题。



CN 211358218 U

1.一种具有废气净化的固废处理装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的左侧固定安装有燃烧箱(2),所述底板(1)顶部的左端固定安装有降尘箱(3),所述降尘箱(3)顶部的左端固定安装有第一风机(4),所述第一风机(4)的进气端通过管道与燃烧箱(2)的顶部连通,所述第一风机(4)的出风端通过管道与降尘箱(3)的顶部连通,所述降尘箱(3)的右侧固定安装有水箱(5),所述水箱(5)顶部的左端固定安装有第一泵机(6),所述第一泵机(6)的进水端通过管道与水箱(5)内腔的下端连通,所述第一泵机(6)的出水端通过管道连通有输液管(7),所述输液管(7)的内侧连通有雾化喷头(8),所述降尘箱(3)左侧的下端固定安装有第二风机(11),所述第二风机(11)的出风端通过管道连通有输风管(12),所述输风管(12)的顶部连通有曝气器(13),所述底板(1)顶部的右端固定安装有净化箱(14),所述净化箱(14)内腔的底部固定安装有臭氧发生器(15),所述净化箱(14)内腔的两侧均固定安装有紫外线灯(16),所述净化箱(14)顶部的左端固定安装有第二泵机(17),所述第二泵机(17)的进水端通过管道与降尘箱(3)右侧的底部连通,所述第二泵机(17)的出水端通过管道与净化箱(14)的顶部连通,所述净化箱(14)的内腔滑动连接有滑板(18),所述滑板(18)的内侧从上而下依次固定安装有活性炭过滤网(19)、金属过滤网(20)、超精细过滤膜(21)和过滤棉(22)。

2.根据权利要求1所述的一种具有废气净化的固废处理装置,其特征在于:所述底板(1)底部的左端固定安装有步进电机(9),所述步进电机(9)的输出端固定安装有搅拌杆(10),所述步进电机(9)输出端的外侧转动连接有密封轴承。

3.根据权利要求1所述的一种具有废气净化的固废处理装置,其特征在于:所述第二风机(11)进风端的外侧套接有防尘罩,且防尘罩呈包围式设计。

4.根据权利要求1所述的一种具有废气净化的固废处理装置,其特征在于:所述净化箱(14)内腔两侧的上端均开设有滑槽(23),所述滑槽(23)的内腔与滑板(18)的外侧滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有废气净化的固废处理装置,其特征在于:所述水箱(5)表面的右端固定安装有可视玻璃窗口(25),所述可视玻璃窗口(25)的表面涂覆有刻度线。

6.根据权利要求1所述的一种具有废气净化的固废处理装置,其特征在于:所述净化箱(14)表面的上端通过合页铰接有箱门(24),所述净化箱(14)右侧的底部连通有排水管。

7.根据权利要求1所述的一种具有废气净化的固废处理装置,其特征在于:所述水箱(5)顶部的右侧开设有加水口,所述底板(1)底部的四周均固定安装有支撑腿。

一种具有废气净化的固废处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固废处理技术领域，具体为一种具有废气净化的固废处理装置。

背景技术

[0002] 固废处理，全称固体废弃物的处理，通常是指物理、化学、生物、物化及生化方法把固体废物转化为适于运输、贮存、利用或处置的过程，固体废弃物处理的目标是无害化、减量化、资源化，在固废处理的过程中需要用到处理装置。

[0003] 但现有的固废处理装置不具有废气净化的功能，由于在处理的过程中需要对其进行燃烧处理，而燃烧的过程中会出现较多的烟尘，如果不对其进行净化处理，不仅会污染空气环境，而且降低了空气的质量，同时为人们的身体带来危害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有废气净化的固废处理装置，具备废气净化的优点，解决了现有的固废处理装置不具有废气净化的功能，由于在处理的过程中需要对其进行燃烧处理，而燃烧的过程中会出现较多的烟尘，如果不对其进行净化处理，不仅会污染空气环境，而且降低了空气的质量，同时为人们的身体带来危害的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有废气净化的固废处理装置，包括底板，所述底板顶部的左侧固定安装有燃烧箱，所述底板顶部的左端固定安装有降尘箱，所述降尘箱顶部的左端固定安装有第一风机，所述第一风机的进气端通过管道与燃烧箱的顶部连通，所述第一风机的出风端通过管道与降尘箱的顶部连通，所述降尘箱的右侧固定安装有水箱，所述水箱顶部的左端固定安装有第一泵机，所述第一泵机的进水端通过管道与水箱内腔的下端连通，所述第一泵机的出水端通过管道连通有输液管，所述输液管的内侧连通有雾化喷头，所述降尘箱左侧的下端固定安装有第二风机，所述第二风机的出风端通过管道连通有输风管，所述输风管的顶部连通有曝气器，所述底板顶部的右端固定安装有净化箱，所述净化箱内腔的底部固定安装有臭氧发生器，所述净化箱内腔的两侧均固定安装有紫外线灯，所述净化箱顶部的左端固定安装有第二泵机，所述第二泵机的进水端通过管道与降尘箱右侧的底部连通，所述第二泵机的出水端通过管道与净化箱的顶部连通，所述净化箱的内腔滑动连接有滑板，所述滑板的内侧从上而下依次固定安装有活性炭活滤网、金属过滤网、超精细过滤膜和过滤棉。

[0006] 优选的，所述底板底部的左端固定安装有步进电机，所述步进电机的输出端固定安装有搅拌杆，所述步进电机输出端的外侧转动连接有密封轴承。

[0007] 优选的，所述第二风机进风端的外侧套接有防尘罩，且防尘罩呈包围式设计。

[0008] 优选的，所述净化箱内腔两侧的上端均开设有滑槽，所述滑槽的内腔与滑板的外侧滑动连接。

[0009] 优选的，所述水箱表面的右端固定安装有可视玻璃窗口，所述可视玻璃窗口的表面涂覆有刻度线。

[0010] 优选的，所述净化箱表面的上端通过合页铰接有箱门，所述净化箱右侧的底部连通有排水管。

[0011] 优选的，所述水箱顶部的右侧开设有加水口，所述底板底部的四周均固定安装有支撑腿。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型通过底板、燃烧箱、降尘箱、第一风机、水箱、第一泵机、输液管、雾化喷头、第二风机、输风管、曝气器、净化箱、臭氧发生器、紫外线灯、第二泵机、滑板、活性炭活滤网、金属过滤网、超精细过滤膜和过滤棉的设置，能够有效的使其具备废气净化的功能，不仅减少空气的污染，而且保证了空气的质量，解决了现有的固废处理装置不具有废气净化的功能，由于在处理的过程中需要对其进行燃烧处理，而燃烧的过程中会出现较多的烟尘，如果不对其进行净化处理，不仅会污染空气环境，而且降低了空气的质量，同时为人们的身体带来危害的问题。

[0014] 2、本实用新型通过步进电机、搅拌杆和密封轴承的设置，能够有效的用于对降尘处理后的水进行搅拌，从而使其与粉尘混合的更加彻底，通过防尘罩的设置，能够有效的防止外界的粉尘吹至其内部，并且辅助其进行氧化，通过滑槽的设置，能够有效的将滑板拉出，从而对活性炭活滤网、金属过滤网、超精细过滤膜和过滤棉进行更换或清理。

[0015] 3、本实用新型通过可视玻璃窗口和刻度线的设置，能够有效的用于观察水箱内部的水位，从而方便对其进行添加水源，通过箱门和排水管的设置，能够有效的用于方便将滑板拉出，并且用于将水排出，以进行简单处理，通过加水口和支撑腿的设置，能够有效的用于进行加水，并且用于对底板起到有效的支撑。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型可视玻璃窗口局部主视图；

[0018] 图3为本实用新型图1中A处放大图；

[0019] 图4为本实用新型箱门主视图。

[0020] 图中：1、底板；2、燃烧箱；3、降尘箱；4、第一风机；5、水箱；6、第一泵机；7、输液管；8、雾化喷头；9、步进电机；10、搅拌杆；11、第二风机；12、输风管；13、曝气器；14、净化箱；15、臭氧发生器；16、紫外线灯；17、第二泵机；18、滑板；19、活性炭活滤网；20、金属过滤网；21、超精细过滤膜；22、过滤棉；23、滑槽；24、箱门；25、可视玻璃窗口。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，一种具有废气净化的固废处理装置，包括底板1，底板1顶部的左侧固定安装有燃烧箱2，底板1顶部的左端固定安装有降尘箱3，降尘箱3顶部的左端固定安装有第一风机4，第一风机4的进气端通过管道与燃烧箱2的顶部连通，第一风机4的出风端通

过管道与降尘箱3的顶部连通，降尘箱3的右侧固定安装有水箱5，水箱5顶部的左端固定安装有第一泵机6，第一泵机6的进水端通过管道与水箱5内腔的下端连通，第一泵机6的出水端通过管道连通有输液管7，输液管7的内侧连通有雾化喷头8，降尘箱3左侧的下端固定安装有第二风机11，第二风机11的出风端通过管道连通有输风管12，输风管12的顶部连通有曝气器13，底板1顶部的右端固定安装有净化箱14，净化箱14内腔的底部固定安装有臭氧发生器15，净化箱14内腔的两侧均固定安装有紫外线灯16，净化箱14顶部的左端固定安装有第二泵机17，第二泵机17的进水端通过管道与降尘箱3右侧的底部连通，第二泵机17的出水端通过管道与净化箱14的顶部连通，净化箱14的内腔滑动连接有滑板18，滑板18的内侧从上而下依次固定安装有活性炭活滤网19、金属过滤网20、超精细过滤膜21和过滤棉22。

[0023] 本实施例中，具体的，底板1底部的左端固定安装有步进电机9，步进电机9的输出端固定安装有搅拌杆10，步进电机9输出端的外侧转动连接有密封轴承，能够有效的用于对降尘处理后的水进行搅拌，从而使其与粉尘混合的更加彻底。

[0024] 本实施例中，具体的，第二风机11进风端的外侧套接有防尘罩，且防尘罩呈包围式设计，能够有效的防止外界的粉尘吹至其内部，并且辅助其进行氧化。

[0025] 本实施例中，具体的，净化箱14内腔两侧的上端均开设有滑槽23，滑槽23的内腔与滑板18的外侧滑动连接，能够有效的将滑板18拉出，从而对活性炭活滤网19、金属过滤网20、超精细过滤膜21和过滤棉22进行更换或清理。

[0026] 本实施例中，具体的，水箱5表面的右端固定安装有可视玻璃窗口25，可视玻璃窗口25的表面涂覆有刻度线，能够有效的用于观察水箱5内部的水位，从而方便对其进行添加水源。

[0027] 本实施例中，具体的，净化箱14表面的上端通过合页铰接有箱门24，净化箱14右侧的底部连通有排水管，能够有效的用于方便将滑板18拉出，并且用于将水排出，以进行简单处理。

[0028] 本实施例中，具体的，水箱5顶部的右侧开设有加水口，底板1底部的四周均固定安装有支撑腿，能够有效的用于进行加水，并且用于对底板1起到有效的支撑。

[0029] 工作原理：首先利用外置控制器启动第一风机4，利用第一风机4将处理后的废气抽至降尘箱3内，随后利用外置控制器启动第一泵机6，利用第一泵机6将水箱5内的水抽至输液管7且由雾化喷头8喷出，以对废气进行降尘处理，随后利用外置控制器启动第二风机11，利用第二风机11将水抽至输风管12且由曝气器13喷出，以进行曝气氧化处理，且利用外置控制器启动步进电机9，步进电机9带动搅拌杆10进行旋转搅拌，从而使其混合的更加均匀，初次处理后，利用外置控制器启动第二泵机17，利用第二泵机17将降尘箱3内氧化或混合过的水抽至净化箱14内，随后会依次经过活性炭活滤网19、金属过滤网20、超精细过滤膜21和过滤棉22，由活性炭活滤网19、金属过滤网20、超精细过滤膜21和过滤棉22对其进行层层过滤处理，最后利用外置控制器启动臭氧发生器15和紫外线灯16，利用臭氧发生器15和紫外线灯16对其进行紫外线杀菌消毒处理，以及臭氧反应等处理，从而达到净化的效果。

[0030] 本申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制，控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，属于本领域的公知常识，并且本申请文件主要用来保护机械装置，所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接。

[0031] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且根据说明书和附图的

记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，且本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0032] 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。

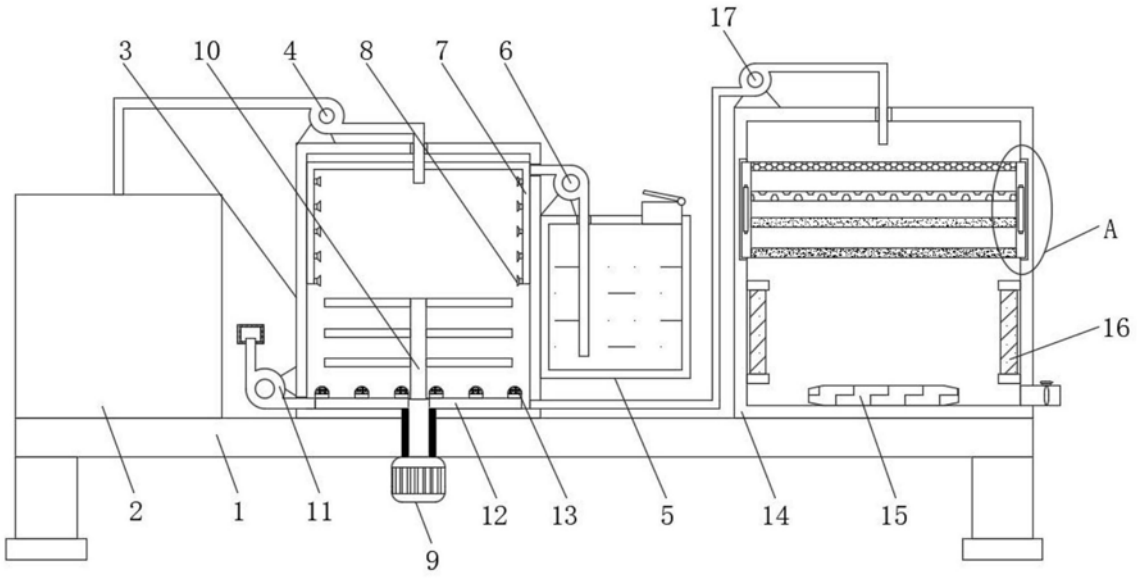

17
3
10
4
8
7
6
A
16
2
1
11
12
13
5
14
15
9

图1

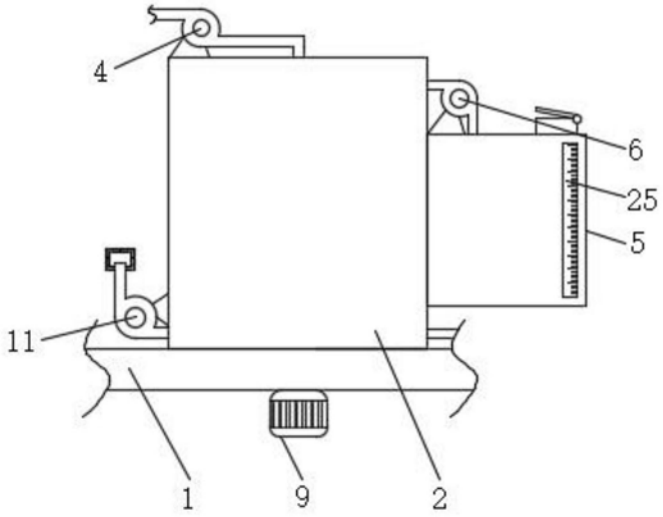

4
6
25
5
11
1
9
2

图2

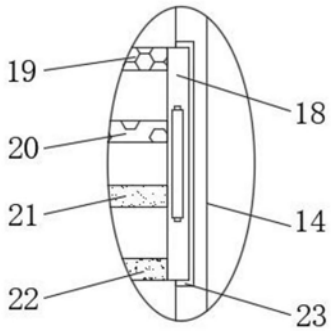

19
18
20
21
14
22
23

图3

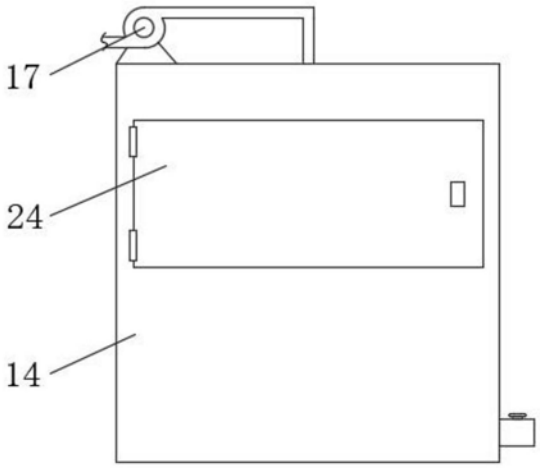


图4