



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210473482 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201920855550.X

(22)申请日 2019.06.10

(73)专利权人 珠海六和节能投资有限公司

地址 519000 广东省珠海市横琴新区三塘村76号403单元

(72)发明人 田从辉 成青衡 孙杰

(51)Int.Cl.

B01D 53/04(2006.01)

F23G 7/06(2006.01)

B01D 53/18(2006.01)

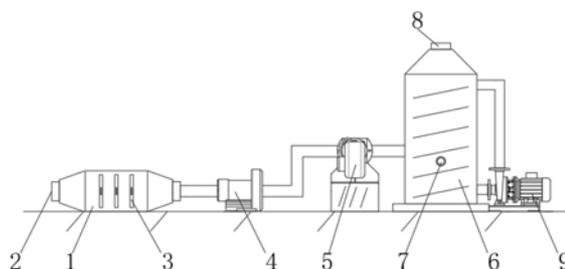
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有分离作用的有机废气处理装置

(57)摘要

本实用新型属于废气处理设备技术领域,尤其为一种具有分离作用的有机废气处理装置,包括分离箱和喷淋塔,所述分离箱的一端开设有废气进口,所述分离架的一侧中心位置固定有手把,所述分离架的底端固定有滑轮,远离手把的所述分离架的一侧固定有两层隔离网,所述隔离网之间填充有活性炭层;所述喷淋塔的内壁上设置有限定隔离球活动的限位块,靠近隔离球所述喷淋塔的一侧开设有排水管,所述喷淋塔的顶端开设有废气出口,所述喷淋塔的侧面设置有水泵;对活性炭层进行更换的时候,可以将需要更换的一组分离架从分离箱中抽出,使分离架上通过隔离网固定的活性炭层从分离箱中抽出,抽出的时候,滑轮的设置,减少使用者的体力消耗。



1. 一种具有分离作用的有机废气处理装置,包括分离箱(1)和喷淋塔(6),其特征在于:所述分离箱(1)的一端开设有废气进口(2),所述分离箱(1)上安装有分离架(3),所述分离架(3)的一侧中心位置固定有手把(31),所述分离架(3)的底端固定有滑轮(32),远离手把(31)的所述分离架(3)的一侧固定有两层隔离网(33),所述隔离网(33)之间填充有活性炭层(34);所述喷淋塔(6)的内壁上设置有限定隔离球(7)活动的限位块(61),靠近隔离球(7)所述喷淋塔(6)的一侧开设有排水管(62),所述喷淋塔(6)的顶端开设有废气出口(8),所述喷淋塔(6)的侧面设置有水泵(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有分离作用的有机废气处理装置,其特征在于:所述分离箱(1)的另一端连接有风机(4),所述风机(4)连接的另一端是燃烧器(5),所述燃烧器(5)的侧面通过导管连接有喷淋塔(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有分离作用的有机废气处理装置,其特征在于:所述水泵(9)一端连接的抽水管(10)贯穿设置在喷淋塔(6)的内部下半段,所述水泵(9)另一端连接的喷淋头(11)设置在喷淋塔(6)内部上半段。

4. 根据权利要求3所述的一种具有分离作用的有机废气处理装置,其特征在于:所述水泵(9)、抽水管(10)和喷淋头(11)在喷淋塔(6)内部构成水循环机构。

5. 根据权利要求1所述的一种具有分离作用的有机废气处理装置,其特征在于:所述分离箱(1)和分离架(3)之间为活动连接,所述分离架(3)设置有三组,三组所述分离架(3)之间间距相同。

6. 根据权利要求1所述的一种具有分离作用的有机废气处理装置,其特征在于:所述分离架(3)底端等距离设置有滑轮(32),所述分离架(3)和隔离网(33)之间为可拆卸结构。

7. 根据权利要求1所述的一种具有分离作用的有机废气处理装置,其特征在于:所述限位块(61)形成的内部空间大于隔离球(7)尺寸,所述限位块(61)两端开口的尺寸小于隔离球(7)的直径,所述隔离球(7)为橡胶材质。

一种具有分离作用的有机废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于废气处理设备技术领域,尤其涉及一种具有分离作用的有机废气处理装置。

背景技术

[0002] 有机废气一般都是工业生产中产生的,这些有机废气一般都具有易燃易爆、有毒有害、不溶于水这些特征,所以这些有毒气体进行排放的时候,都是需要进行处理的,才能将处理后的气体排放到外界。

[0003] 现在的有机废气处理方法,一般都是通过活性炭对气体中的有机物进行吸附分离,然后在初步处理后的气体进行燃烧处理,最后在通过喷淋机构,对燃烧后的气体做进一步的处理。

[0004] 现有的技术存在以下问题:

[0005] 1、对装置内部安装的活性炭进行定期更换的处理的时候,不方便对活性炭进行更换;

[0006] 2、装置内部对废气中的有机物进行燃烧的时候,产生的水蒸汽通过喷淋机构又落到装置内部,一段时间后,需要对装置内部的喷淋水进行排放。

实用新型内容

[0007] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种具有分离作用的有机废气处理装置,具有便于对活性炭进行更换,且方便定期自动排水的特点。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有分离作用的有机废气处理装置,包括分离箱和喷淋塔,所述分离箱的一端开设有废气进口,所述分离箱上安装有分离架,所述分离架的一侧中心位置固定有手把,所述分离架的底端固定有滑轮,远离手把的所述分离架的一侧固定有两层隔离网,所述隔离网之间填充有活性炭层;

[0009] 所述喷淋塔的内壁上设置有限定隔离球活动的限位块,靠近隔离球所述喷淋塔的一侧开设有排水管,所述喷淋塔的顶端开设有废气出口,所述喷淋塔的侧面设置有水泵。

[0010] 作为本实用新型一种具有分离作用的有机废气处理装置优选的,所述分离箱的另一端连接有风机,所述风机连接的另一端是燃烧器,所述燃烧器的侧面通过导管连接有喷淋塔。

[0011] 作为本实用新型一种具有分离作用的有机废气处理装置优选的,所述水泵一端连接的抽水管贯穿设置在喷淋塔的内部下半段,所述水泵另一端连接的喷淋头设置在喷淋塔内部上半段。

[0012] 作为本实用新型一种具有分离作用的有机废气处理装置优选的,所述水泵、抽水管和喷淋头在喷淋塔内部构成水循环机构。

[0013] 作为本实用新型一种具有分离作用的有机废气处理装置优选的,所述分离箱和分离架之间为活动连接,所述分离架设置有三组,三组所述分离架之间间距相同。

[0014] 作为本实用新型一种具有分离作用的有机废气处理装置优选的,所述分离架底端等距离设置有滑轮,所述分离架和隔离网之间为可拆卸结构

[0015] 作为本实用新型一种具有分离作用的有机废气处理装置优选的,所述限位块形成的内部空间大于隔离球尺寸,所述限位块两端开口的尺寸小于隔离球的直径,所述隔离球为橡胶材质。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是。

[0017] 1、对活性炭层进行更换的时候,可以将需要更换的一组分离架从分离箱中抽出,使分离架上通过隔离网固定的活性炭层从分离箱中抽出,抽出的时候,滑轮的设置,减少使用者的体力消耗。

[0018] 2、有机物燃烧产生的水蒸汽流到喷淋塔不断的进行累加,当喷淋塔内部的水上升到隔离球的高度上,使隔离球通过水的浮力上升,进而使隔离球不再对喷淋塔一侧开设的排水管出口进行堵塞,通过排水管,自动将喷淋塔内部的水排出装置外。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0020] 在附图中:

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型中分离架的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型中喷淋塔剖面的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型图3中A处局部放大结构示意图。

[0025] 图中:1、分离箱;2、废气进口;3、分离架;31、手把;32、滑轮;33、隔离网;34、活性炭层;4、风机;5、燃烧器;6、喷淋塔;61、限位块;62、排水管;7、隔离球;8、废气出口;9、水泵;10、抽水口;11、喷淋头。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1

[0028] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:一种具有分离作用的有机废气处理装置,包括分离箱1和喷淋塔6,分离箱1的一端开设有废气进口2,分离箱1上安装有分离架3,分离架3的一侧中心位置固定有手把31,分离架3的底端固定有滑轮32,远离手把31的分离架3的一侧固定有两层隔离网33,隔离网33之间填充有活性炭层34;

[0029] 喷淋塔6的内壁上设置有限定隔离球7活动的限位块61,靠近隔离球7喷淋塔6的一侧开设有排水管62,喷淋塔6的顶端开设有废气出口8,喷淋塔6的侧面设置有水泵9。

[0030] 本实施例中:风机4的型号为DPT15-44-1,通过将风机4将分离箱1内部的有机废气抽出运输到燃烧器5处进行燃烧。

[0031] 本实施例中:燃烧器5的型号为TC-10G,通过燃烧器5对有机废气中的有机物进行燃烧,使有机物被燃烧成水和二氧化碳,避免有机物随废气排放出去。

[0032] 本实施方案中:需要对活性炭层34进行更换的时候,可以将需要更换的一组分离架3从分离箱1中抽出,使分离架3上通过隔离网33固定的活性炭层34从分离箱1中抽出,抽出的时候,滑轮32的设置,减少使用者的体力消耗,有机物燃烧产生的水蒸汽流到喷淋塔6不断的进行累加,当喷淋塔6内部的水上升到隔离球7的高度上,使隔离球7通过水的浮力上升,进而使隔离球7不再对喷淋塔6一侧开设的排水管62出口进行堵塞,通过排水管62,自动将喷淋塔6内部的水排出装置外。

[0033] 具体的,分离箱1的另一端连接有风机4,风机4连接的另一端是燃烧器5,燃烧器5的侧面通过导管连接有喷淋塔6。

[0034] 本实施例中:通过将风机4将分离箱1内部的有机废气抽出运输到燃烧器5处进行燃烧,燃烧产生的水和二氧化碳输送到喷淋塔6的内部。

[0035] 具体的,水泵9一端连接的抽水管10贯穿设置在喷淋塔6的内部下半段,水泵9另一端连接的喷淋头11设置在喷淋塔6内部上半段。

[0036] 本实施例中:通过利用抽水管10使水泵9将喷淋塔6内部的水抽出再从喷淋头11喷出,对喷淋塔6内部进行降温。

[0037] 具体的,水泵9、抽水管10和喷淋头11在喷淋塔6内部构成水循环机构。

[0038] 本实施例中:通过水泵9、抽水管10和喷淋头11,不断循环的对喷淋塔6内部的水蒸汽进行降温。

[0039] 具体的,分离箱1和分离架3之间为活动连接,分离架3设置有三组,三组分离架3之间间距相同。

[0040] 本实施例中:通过设置的多组分离架3,对有机废气起到分离的作用。

[0041] 具体的,分离架3底端等距离设置有滑轮32,分离架3和隔离网33之间为可拆卸结构。

[0042] 本实施例中:抽出分离架3的时候,滑轮32的设置,减少使用者的体力消耗。

[0043] 具体的,限位块61形成的内部空间大于隔离球7尺寸,限位块61两端开口的尺寸小于隔离球7的直径,隔离球7为橡胶材质。

[0044] 本实施例中:当喷淋塔6内部的水上升到隔离球7的高度上,使隔离球7通过水的浮力上升,进而使隔离球7不再对喷淋塔6一侧开设的排水管62出口进行堵塞,同时限位块61的设置,避免隔离球7漂浮离开。

[0045] 本实用新型的工作原理及使用流程:将有机废气通过分离箱1一端设置的废气进口2引进装置分离箱1中,通过分离箱1内部多层设置的分离架3对有机废气进行分离处理,在通过另一端设置的风机4将分离箱1内部的有机废气抽出,排到燃烧器5出,通过燃烧器5对为过滤干净的有机废气进行燃烧,使有机物燃烧产生的水和二氧化碳输送到喷淋塔6的内部,有机物燃烧产生的水蒸汽流到喷淋塔6不断的进行累加,当喷淋塔6内部的水上升到隔离球7的高度上,使隔离球7通过水的浮力上升,进而使隔离球7不再对喷淋塔6一侧开设的排水管62出口进行堵塞,通过排水管62,自动将喷淋塔6内部的水排出装置外,同时通过利用抽水管10使水泵9将喷淋塔6内部的水抽出再从喷淋头11喷出,对喷淋塔6内部进行降温,最后废气和二氧化碳通过废气出口8排出,完成对有机废气的处理。

[0046] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

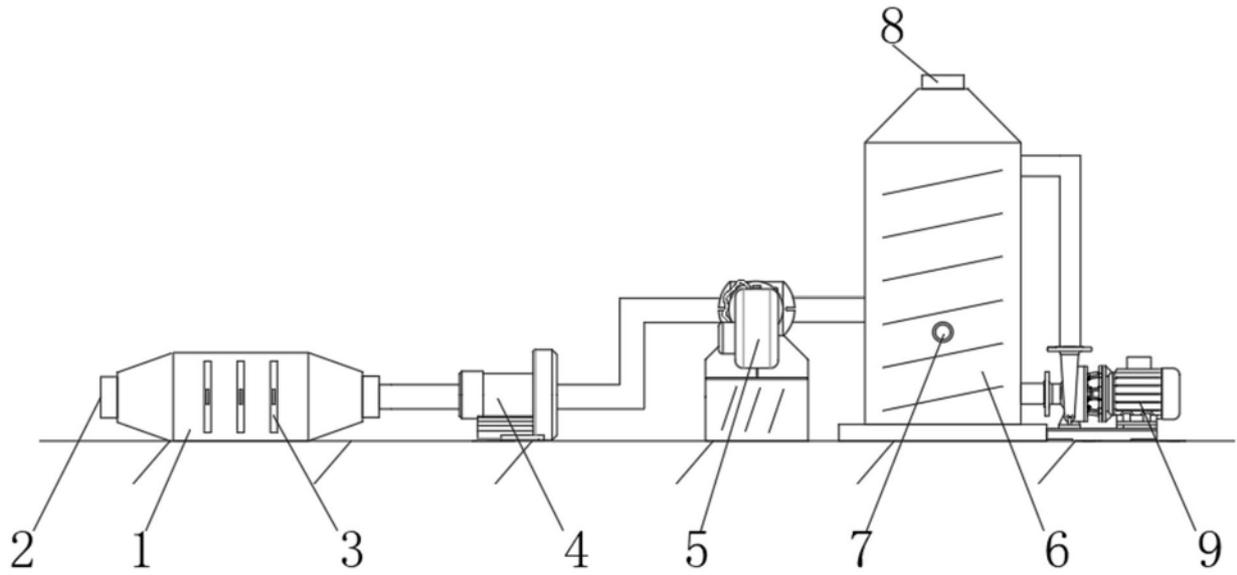


图1

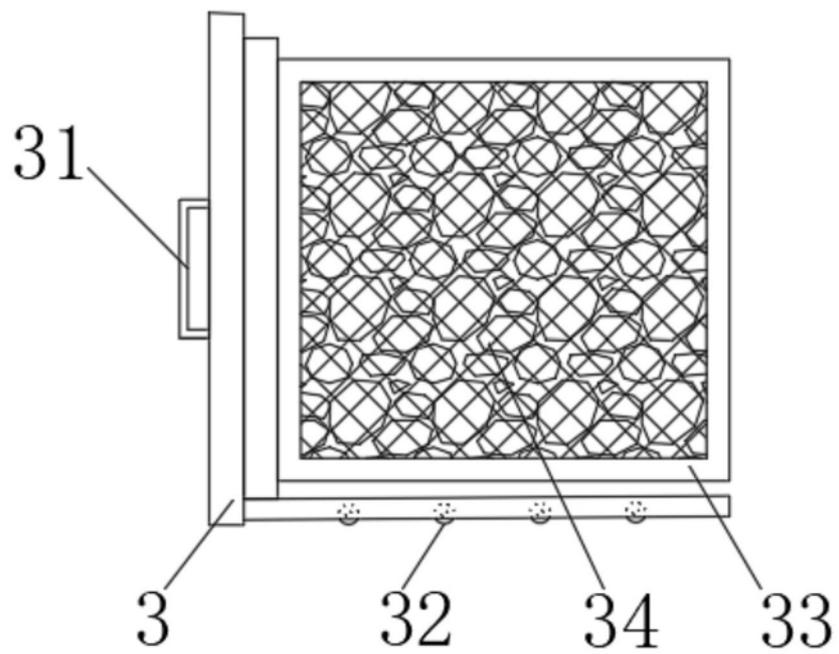


图2

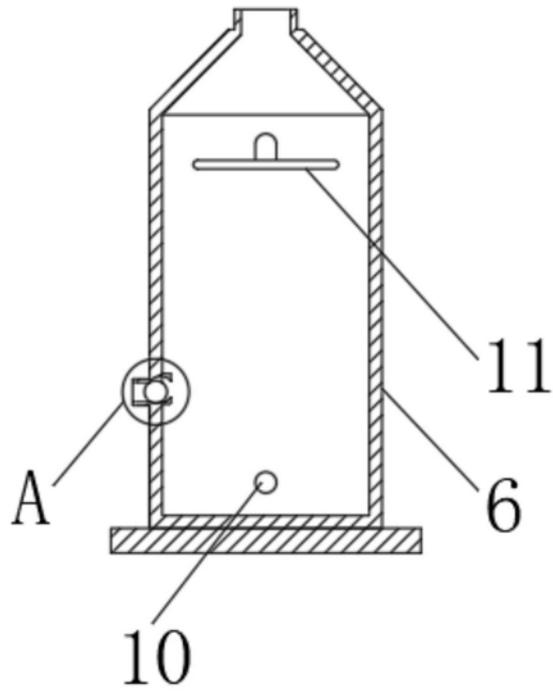


图3

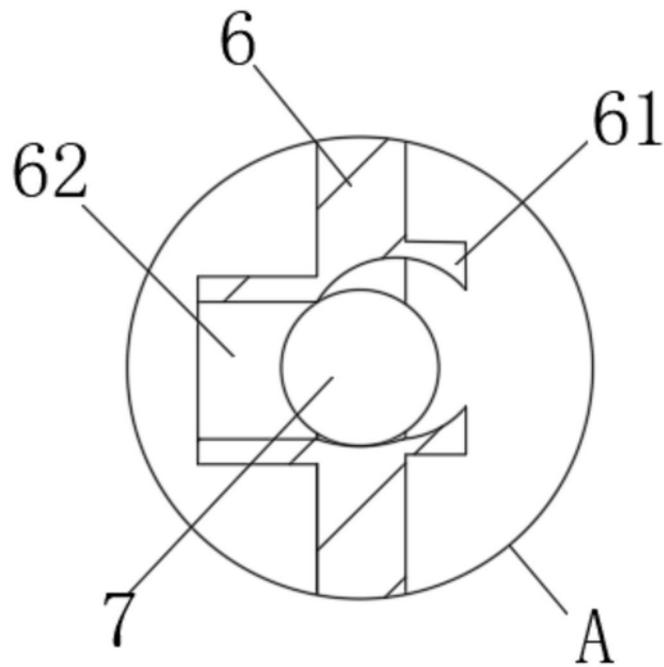


图4