



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212548799 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 19

(21) 申请号 202021116590.1

(22) 申请日 2020.06.16

(73) 专利权人 福建泉州垒沃环保科技有限公司

地址 362000 福建省泉州市丰泽区温陵南路汇金广场B901

(72) 发明人 黄朱勇

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 53/78 (2006.01)

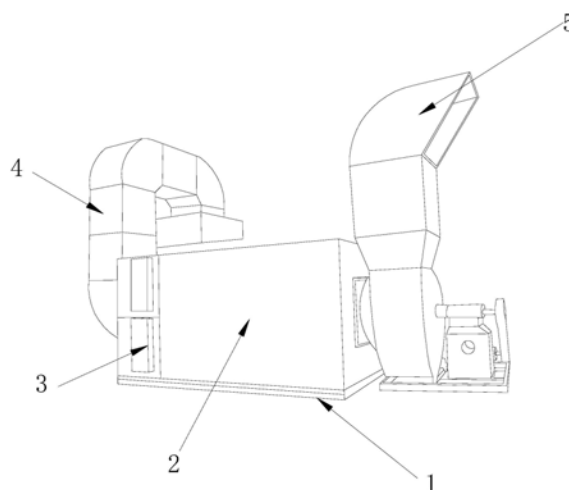
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型的有机废气处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型的有机废气处理设备,其结构包括底座、处理机体、电箱、吸气管、排气管,底座与处理机体焊接连接,电箱焊接在处理机体上,吸气管与处理机体嵌固连接,排气管嵌固在处理机体上;处理机体包括外壳、水仓、水泵、滤网、清网设备、输液管、喷淋头、抑菌液仓、消毒液仓、防回流器、吸水块、吸附块、离心风机、排风管,水仓安装在外壳内,水泵安装在输液管上,输液管与外壳嵌固连接,本实用新型通过三阶段的喷淋过程使从吸气管进入的有机废气被净化为达标气体,并排出处理过程简单,操作简便,需要的净化原料少,不会产生高温,适用于净化易燃易爆的有机废气。



1. 一种新型的有机废气处理设备,其结构包括底座(1)、处理机体(2)、电箱(3)、吸气管(4)、排气管(5),其特征在于:

所述底座(1)与处理机体(2)焊接连接,所述电箱(3)焊接在处理机体(2)上,所述吸气管(4)与处理机体(2)嵌固连接,所述排气管(5)嵌固在处理机体(2)上;

所述处理机体(2)包括外壳(A)、水仓(B)、水泵(C)、滤网(D)、清网设备(E)、输液管(F)、喷淋头(G)、抑菌液仓(H)、消毒液仓(I)、防回流器(J)、吸水块(K)、吸附块(L)、离心风机(M)、排风管(N),所述水仓(B)安装在外壳(A)内,所述水泵(C)安装在输液管(F)上,所述输液管(F)与外壳(A)嵌固连接,所述输液管(F)与喷淋头(G)螺纹连接,所述抑菌液仓(H)安装在外壳(A)内,所述清网设备(E)嵌固在外壳(A)上,所述消毒液仓(I)安装在外壳(A)内,所述防回流器(J)与外壳(A)嵌固连接,所述吸水块(K)嵌固在外壳(A)内,所述吸附块(L)与外壳(A)内部嵌固连接,所述离心风机(M)安装在排风管(N)内,所述排风管(N)与外壳(A)嵌固连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的有机废气处理设备,其特征在于:所述清网设备(E)包括设备外壳(E1)、电源(E2)、电机(E3)、电机齿轮(E4)、丝杆齿轮(E5)、丝杆(E6)、刷子(E7),所述电源(E2)安装在设备外壳(E1)内,所述电机(E3)嵌固在设备外壳(E1)内部,所述电机齿轮(E4)与电机(E3)嵌固连接,所述电源(E2)与电机(E3)电连接,所述丝杆齿轮(E5)与电机齿轮(E4)啮合连接,所述丝杆齿轮(E5)与丝杆(E6)嵌固连接,所述丝杆(E6)与设备外壳(E1),所述刷子(E7)与丝杆(E6)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型的有机废气处理设备,其特征在于:所述防回流器(J)有三个,三个所述防回流器(J)都与外壳(A)嵌固连接,所述水泵(C)与输液管(F)有三个,所述水泵(C)与输液管(F)两两配合。

一种新型的有机废气处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理领域,具体的是一种新型的有机废气处理设备。

背景技术

[0002] 废气处理设备,主要是指运用不同工艺技术,通过回收或去除、减少排放尾气的有害成分,达到保护环境、净化空气的一种环保设备,让我们的环境不受到污染。

[0003] 随着我国化学工业的迅速发展,这些企业每年都会产生大量的工业有机废气,未能得到及时处理就直接排入到大气环境中,影响空气质量和人们的身体健康。

[0004] 现有技术中的废气处理设备在对有机废气进行处理的时候,由于有机废气易燃易爆的特性,非常不适合焚烧型的废气处理设备,而且处理程序较为繁琐,需要的净化原料也比较多。

实用新型内容

[0005] 针对上述问题,本实用新型提供一种新型的有机废气处理设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种新型的有机废气处理设备,其结构包括底座、处理机体、电箱、吸气管、排气管,所述底座与处理机体焊接连接,所述电箱焊接在处理机体上,所述吸气管与处理机体嵌固连接,所述排气管嵌固在处理机体上;所述处理机体包括外壳、水仓、水泵、滤网、清网设备、输液管、喷淋头、抑菌液仓、消毒液仓、防回流器、吸水块、吸附块、离心风机、排风管,所述水仓安装在外壳内,所述水泵安装在输液管上,所述输液管与外壳嵌固连接,所述输液管与喷淋头螺纹连接,所述抑菌液仓安装在外壳内,所述清网设备嵌固在外壳上,所述消毒液仓安装在外壳内,所述防回流器与外壳嵌固连接,所述吸水块嵌固在外壳内,所述吸附块与外壳内部嵌固连接,所述离心风机安装在排风管内,所述排风管与外壳嵌固连接。

[0007] 更进一步的,所述清网设备包括设备外壳、电源、电机、电机齿轮、丝杆齿轮、丝杆、刷子,所述电源安装在设备外壳内,所述电机嵌固在设备外壳内部,所述电机齿轮与电机嵌固连接,所述电源与电机电连接,所述丝杆齿轮与电机齿轮啮合连接,所述丝杆齿轮与丝杆嵌固连接,所述丝杆与设备外壳,所述刷子与丝杆啮合连接。

[0008] 更进一步的,所述防回流器有三个,三个所述防回流器都与外壳嵌固连接,所述水泵与输液管有三个,所述水泵与输液管两两配合。

[0009] 更进一步的,所述电机采用Y80M1-2型三相异步电机,支持反转,方便来回刷。

[0010] 更进一步的,所述外壳内部涂有疏水层,防止水气粘黏产生锈蚀。

[0011] 更进一步的,所述吸水块K采用海绵制造。

[0012] 更进一步的,所述吸附块L采用活性炭制造。

[0013] 有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型通过三阶段的喷淋过程使从吸气管进入的有机废气被净化为达标气

体,并排出处理过程简单,操作简便,需要的净化原料少,不会产生高温,适合用于净化易燃易爆的有机废气。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种新型的有机废气处理设备的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型处理机体的结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型清网设备的结构示意图。

[0019] 图中:底座-1、处理机体-2、电箱-3、吸气管-4、排气管-5、外壳-A、水仓-B、水泵-C、滤网-D、清网设备-E、输液管-F、喷淋头-G、抑菌液仓-H、消毒液仓-I、防回流器-J、吸水块-K、吸附块-L、离心风机-M、排风管-N、设备外壳-E1、电源-E2、电机-E3、电机齿轮-E4、丝杆齿轮-E5、丝杆-E6、刷子-E7。

具体实施方式

[0020] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 实施例

[0023] 如图1-图3所示,本实用新型提供一种新型的有机废气处理设备,其结构包括底座1、处理机体2、电箱3、吸气管4、排气管5,所述底座1与处理机体2焊接连接,所述电箱3焊接在处理机体2上,所述吸气管4与处理机体2嵌固连接,所述排气管5嵌固在处理机体2上;所述处理机体2包括外壳A、水仓B、水泵C、滤网D、清网设备E、输液管F、喷淋头G、抑菌液仓H、消毒液仓I、防回流器J、吸水块K、吸附块L、离心风机M、排风管N,所述水仓B安装在外壳A内,所述水泵C安装在输液管F上,所述输液管F与外壳A嵌固连接,所述输液管F与喷淋头G螺纹连接,所述抑菌液仓H安装在外壳A内,所述清网设备E嵌固在外壳A上,所述消毒液仓I安装在外壳A内,所述防回流器J与外壳A嵌固连接,所述吸水块K嵌固在外壳A内,所述吸附块L与外壳A内部嵌固连接,所述离心风机M安装在排风管N内,所述排风管N与外壳A嵌固连接,所述清网设备E包括设备外壳E1、电源E2、电机E3、电机齿轮E4、丝杆齿轮E5、丝杆E6、刷子E7,所述电源E2安装在设备外壳E1内,所述电机E3嵌固在设备外壳E1内部,所述电机齿轮E4与电机E3嵌固连接,所述电源E2与电机E3电连接,所述丝杆齿轮E5与电机齿轮E4啮合连接,所述丝杆齿轮E5与丝杆E6嵌固连接,所述丝杆E6与设备外壳E1,所述刷子E1与丝杆E6啮合连接,所述防回流器J有三个,三个所述防回流器J都与外壳A嵌固连接,所述水泵C与输液管F有三个,所述水泵C与输液管F两两配合,所述电机E3采用Y80M1-2型三相异步电机,支持反转,方便来回刷,所述外壳A内部涂有疏水层,防止水气粘黏产生锈蚀,所述吸水块K采用海绵制

造,所述吸附块L采用活性炭制造。

[0024] 下面对本实用新型的工作原理做如下说明:将需要处理的废气收集并放置在吸气管4下方,此时启动离心风机M,离心风机M产生吸力,将废气从吸气管4吸入,吸气管4吸入废气首先通过水喷淋区,顶部安装多个喷淋头G,废气通过时,水泵C从水仓B内抽取水从输液管F送到顶端喷淋头G内,喷淋头G雾化水,并喷洒,废气通过时与雾气相结合,废气中的颗粒物吸附水后,沉降到底部,被底部的滤网D过滤,水气通过滤网D重新回流到水仓B中,再被抽出,反复利用,之后沉降过后的废气通过防回流器J,流入到下一个喷淋区,水泵C抽取抑菌液仓H内的抑菌液,并通过输液管F输送到喷淋头G内,被雾化后喷出,与废气结合,将废气内的有害细菌进行杀灭,之后由于离心风机M的作用沉降杀灭细菌后的废气通过下一个防回流器J,流入到下一个喷淋区,消毒液仓I内的消毒液被水泵C抽取通过输液管F输送给喷淋头G,喷淋头G雾化后喷出,与废气结合,对废气内的病毒进行杀灭,之后离心风机M继续将废气抽出,通过下一个防回流器J,之后来到干燥过滤仓内,通过吸水块K将消毒液和抑菌液的水气吸附,变为干燥的气体,之后通过吸附块L,将气体内含有的极少的有机废气吸附,之后通过排风管N,被离心风机M抽出排放,若水喷淋区的滤网D因为沉积物而堵塞,则可以启动清网设备E,零点元E2通电给电机E3,电机E3旋转带动电机齿轮E4旋转,啮合丝杆齿轮E5,丝杆齿轮E5带动丝杆E6旋转,令与其啮合的刷子E7前后移动,对滤网D进行刷洗。

[0025] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0026] 因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

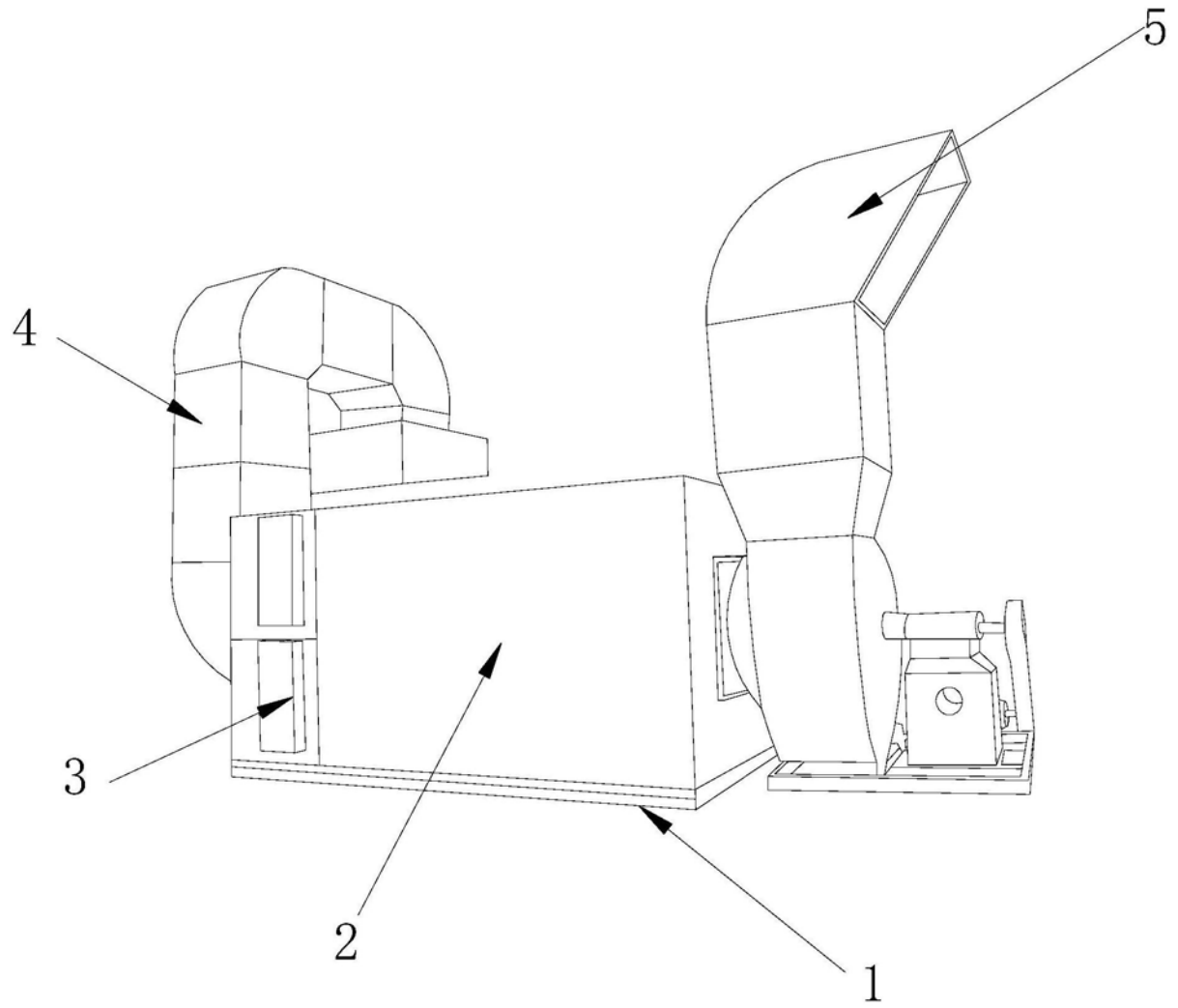


图1

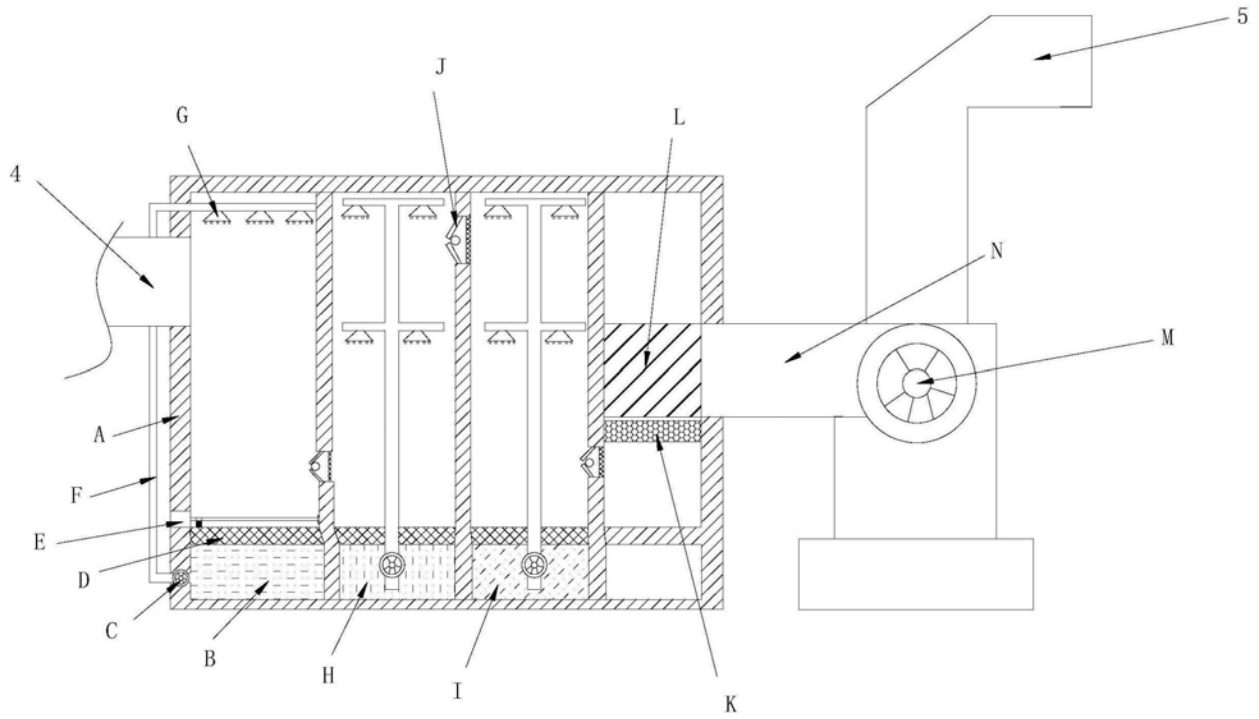


图2

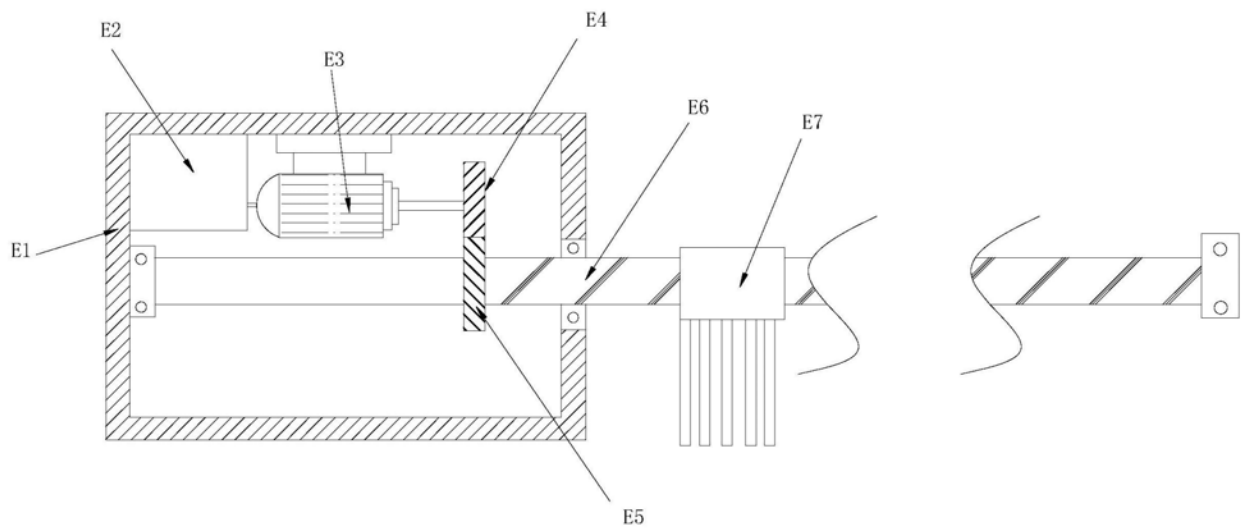


图3