



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218993422 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 09

(21) 申请号 202223511246.4

(22) 申请日 2022.12.28

(73) 专利权人 江苏绿塔环境工程有限公司  
地址 225000 江苏省扬州市高邮市汤庄镇  
汉留工业集中区

(72) 发明人 朱天文 汤华国 卢晗锋

(74) 专利代理机构 扬州群创专利代理有限公司  
32654  
专利代理师 陈凌霄

(51) Int. Cl.  
F23G 7/06 (2006.01)  
B01D 53/82 (2006.01)  
F23G 5/44 (2006.01)  
F23G 5/46 (2006.01)

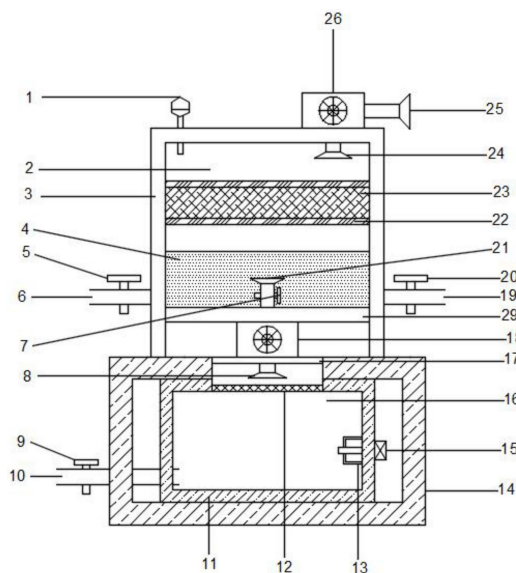
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种用于有机废气的综合治理设备

## (57) 摘要

本实用新型涉及有机废气治理领域,尤其一种用于有机废气的综合治理设备,包括支撑外壳、燃烧室外壳和排气风机,支撑外壳内部安装燃烧室外壳,燃烧室上端设置过滤挡板,过滤挡板上端安装支撑板,支撑板上端安装送风机,送风机上端固定密封支撑板,设备外壳内部设置为冷却反应腔,密封支撑板上端填充设置冷却液,冷却液上方安装填充板,填充板内填充填料,设备外壳上端设置排气风机,本实用新型的有益效果设置冷却反应腔,经过燃烧处理的有机废气进入冷却反应腔中,冷却液对废气进行降温冷却和初步处理后,在填料中进行反应,减少废气中的有害物质含量,处理后的废气经过排气风机排出至设备外部,提高废气处理效果,同时降低废气的温度。



CN 218993422 U

1. 一种用于有机废气的综合治理设备,包括支撑外壳(14)、燃烧室外壳(11)、冷却反应腔(2)和排气风机(26),其特征在于:所述支撑外壳(14)内部安装固定有燃烧室外壳(11),所述燃烧室外壳(11)内部设置为燃烧室(16),所述燃烧室(16)上端在燃烧室外壳(11)上安装设置有过滤挡板(12),所述过滤挡板(12)上端安装设置有支撑板(17),所述支撑板(17)上端安装设置有送风机(18),所述送风机(18)上端固定设置有密封支撑板(29),所述密封支撑板(29)的左右两侧与设备外壳(3)内壁固定设置,所述设备外壳(3)的下端焊接设置在支撑外壳(14)上端,所述设备外壳(3)内部与密封支撑板(29)上端设置为冷却反应腔(2),所述密封支撑板(29)上端填充设置有冷却液(4),所述冷却液(4)上方安装设置有填充板(22),所述填充板(22)内填充设置有填料(23),所述设备外壳(3)上端右侧安装设置有排气风机(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于有机废气的综合治理设备,其特征在于,所述支撑外壳(14)左侧联通设置有进气管(10),所述进气管(10)贯穿支撑外壳(14)与燃烧室外壳(11)内部的燃烧室(16)内部联通设置,所述进气管(10)上安装设置有流量控制阀(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于有机废气的综合治理设备,其特征在于,所述送风机(18)下端联通设置有输气管(8),所述输气管(8)贯穿支撑板(17)设置在过滤挡板(12)上方,所述送风机(18)上端联通设置有送气管(21),所述送气管(21)贯穿密封支撑板(29)设置在冷却反应腔(2)内,所述送气管(21)上安装设置有单向阀(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于有机废气的综合治理设备,其特征在于,所述冷却反应腔(2)左侧联通设置有补充水管(6),所述补充水管(6)上安装设置有第一截止阀(5),所述冷却反应腔(2)右侧联通设置有排水管(19),所述排水管(19)上安装设置有第二截止阀(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于有机废气的综合治理设备,其特征在于,所述设备外壳(3)左侧上端安装设置有压力表(1),所述排气风机(26)下端联通设置有吸气管(24),所述排气风机(26)的右侧联通设置有排气管(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于有机废气的综合治理设备,其特征在于,所述过滤挡板(12)左右两侧固定设置有安装板(28),所述安装板(28)上对称开设有固定孔(27),所述燃烧室外壳(11)右侧安装设置有点火器(15),所述点火器(15)的左侧安装设置有防火罩(13)。

## 一种用于有机废气的综合治理设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机废气治理技术领域,尤其涉及一种用于有机废气的综合治理设备。

### 背景技术

[0002] 有机废气处理是指对工业生产过程中产生的有机废气进行吸附、过滤和净化的处理工作,通常有机废气处理有甲醛有机废气处理和苯甲苯二甲苯等苯系物有机废气处理、丙酮丁酮有机废气处理、乙酸乙酯废气处理、油雾有机废气处理、糠醛有机废气处理、苯乙烯、丙烯酸有机废气处理、树脂有机废气处理、添加剂有机废气处理、漆雾有机废气处理和天那水有机废气处理等含碳氢氧等有机物的空气净化处理方式。

[0003] 在相关技术中,现有的有机废气处理装置处理方式比较单一,净化液的达不到理想的处理效果,在治理过程中,有机废气与净化液接触不充分,导致有多余的污染物无法被吸收,导致气体未净化完成就排到大气中,污染环境,为此,我们提出一种用于有机废气的综合治理设备。

[0004] 本背景技术部分中公开的以上信息仅用于理解本发明构思的背景技术,并且因此,它可以包含不构成现有技术的信息。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于有机废气的综合治理设备,以解决上述背景技术中提出的现有的有机废气处理装置处理方式比较单一,净化液的达不到理想的处理效果,在治理过程中,有机废气与净化液接触不充分,导致有多余的污染物无法被吸收,导致气体未净化完成就排到大气中,污染环境的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种用于有机废气的综合治理设备,包括支撑外壳、燃烧室外壳、冷却反应腔和排气风机,所述支撑外壳内部安装固定有燃烧室外壳,所述燃烧室外壳内部设置为燃烧室,所述燃烧室上端在燃烧室外壳上安装设置有过滤挡板,所述过滤挡板上端安装设置有支撑板,所述支撑板上端安装设置有送风机,所述送风机上端固定设置有密封支撑板,所述密封支撑板的左右两侧与设备外壳内壁固定设置,所述设备外壳的下端焊接设置在支撑外壳上端,所述设备外壳内部与密封支撑板上端设置为冷却反应腔,所述密封支撑板上端填充设置有冷却液,所述冷却液上方安装设置有填充板,所述填充板内填充设置有填料,所述设备外壳上端右侧安装设置有排气风机。

[0008] 在一些实施例中,所述支撑外壳左侧联通设置有进气管,所述进气管贯穿支撑外壳与燃烧室外壳内部的燃烧室内部联通设置,所述进气管上安装设置有流量控制阀。

[0009] 在一些实施例中,所述送风机下端联通设置有输气管,所述输气管贯穿支撑板设置在过滤挡板上方,所述送风机上端联通设置有送气管,所述送气管贯穿密封支撑板设置在冷却反应腔内,所述送气管上安装设置有单向阀。

[0010] 在一些实施例中,所述冷却反应腔左侧联通设置有补充水管,所述补充水管上安装设置有第一截止阀,所述冷却反应腔右侧联通设置有排水管,所述排水管上安装设置有第二截止阀。

[0011] 在一些实施例中,所述设备外壳左侧上端安装设置有压力表,所述排气风机下端联通设置有吸气管,所述排气风机的右侧联通设置有排气管。

[0012] 在一些实施例中,所述过滤挡板左右两侧固定设置有安装板,所述安装板上对称开设有固定孔,所述燃烧室外壳右侧安装设置有点火器,所述点火器的左侧安装设置有防火罩。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中,设置有冷却反应腔,在燃烧室中经过燃烧处理的有机废气进入冷却反应腔中,经过冷却液对废气进行降温冷却和初步处理后,在填料中进行反应,减少废气中的有害物质含量,处理后的废气经过排气风机排出至设备外部,提高废气处理效果,同时降低废气的温度。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种用于有机废气的综合治理设备的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种用于有机废气的综合治理设备的过滤挡板结构示意图。

[0017] 图中:1是压力表,2是冷却反应腔,3是设备外壳,4是冷却液,5是第一截止阀,6是补充水管,7是单向阀,8是输气管,9是流量控制阀,10是进气管,11是燃烧室外壳,12是过滤挡板,13是防火罩,14是支撑外壳,15是点火器,16是燃烧室,17是支撑板,18是送风机,19是排水管,20是第二截止阀,21是送气管,22是填充板,23是填料,24是吸气管,25是排气管,26是排气风机,27是固定孔,28是安装板,29是密封支撑板。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。

[0020] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 参照图1,一种用于有机废气的综合治理设备,包括支撑外壳14、燃烧室外壳11、冷

却反应腔2和排气风机26,支撑外壳14内部安装固定有燃烧室外壳11,燃烧室外壳11内部设置为燃烧室16,燃烧室16上端在燃烧室外壳11上安装设置有过滤挡板12,过滤挡板12上端安装设置有支撑板17,支撑板17上端安装设置有送风机18,送风机18上端固定设置有密封支撑板29,密封支撑板29的左右两侧与设备外壳3内壁固定设置,设备外壳3的下端焊接设置在支撑外壳14上端,设备外壳3内部与密封支撑板29上端设置为冷却反应腔2,密封支撑板29上端填充设置有冷却液4,冷却液4上方安装设置有填充板22,填充板22内填充设置有填料23,废气中的有害物质能够与填料23进行反应,转化为无害物质或被填料吸收固定,设备外壳3上端右侧安装设置有排气风机26。

[0022] 本实用新型的实施例具体实施时,如图1所示,支撑外壳14左侧联通设置有进气管10,进气管10贯穿支撑外壳14与燃烧室外壳11内部的燃烧室16内部联通设置,进气管10上安装设置有流量控制阀9,设置的流量控制阀9能够控制有机废气进入燃烧室16的流量大小,能够根据需求调节废气的流量,提高废气的处理效果。

[0023] 本实用新型的实施例具体实施时,如图1所示,送风机18下端联通设置有输气管8,输气管8贯穿支撑板17设置在过滤挡板12上方,送风机18上端联通设置有送气管21,送气管21贯穿密封支撑板29设置在冷却反应腔2内,送气管21上安装设置有单向阀7,冷却反应腔2左侧联通设置有补充水管6,补充水管6上安装设置有第一截止阀5,冷却反应腔2右侧联通设置有排水管19,排水管19上安装设置有第二截止阀20,设置的单向阀7只能够允许废气进入冷却反应腔2,冷却液4无法从冷却反应腔2流入送风机18。

[0024] 本实用新型的实施例具体实施时,如图1、2所示,设备外壳3左侧上端安装设置有压力表1,排气风机26下端联通设置有吸气管24,排气风机26的右侧联通设置有排气管25,过滤挡板12左右两侧固定设置有安装板28,安装板28上对称开设有固定孔27,燃烧室外壳11右侧安装设置有点火器15,点火器15的左侧安装设置有防火罩13,设置的压力表1能够实时检测冷却反应腔2内的压力大小,根据压力来对排气风机26的功率进行调节。

[0025] 本实施例中,设置有冷却反应腔2,在燃烧室16中经过燃烧处理的有机废气进入冷却反应腔2中,经过冷却液4对废气进行降温冷却和初步处理后,在填料23中进行反应,减少废气中的有害物质含量,处理后的废气经过排气风机26排出至设备外部,提高废气处理效果,同时降低废气的温度。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

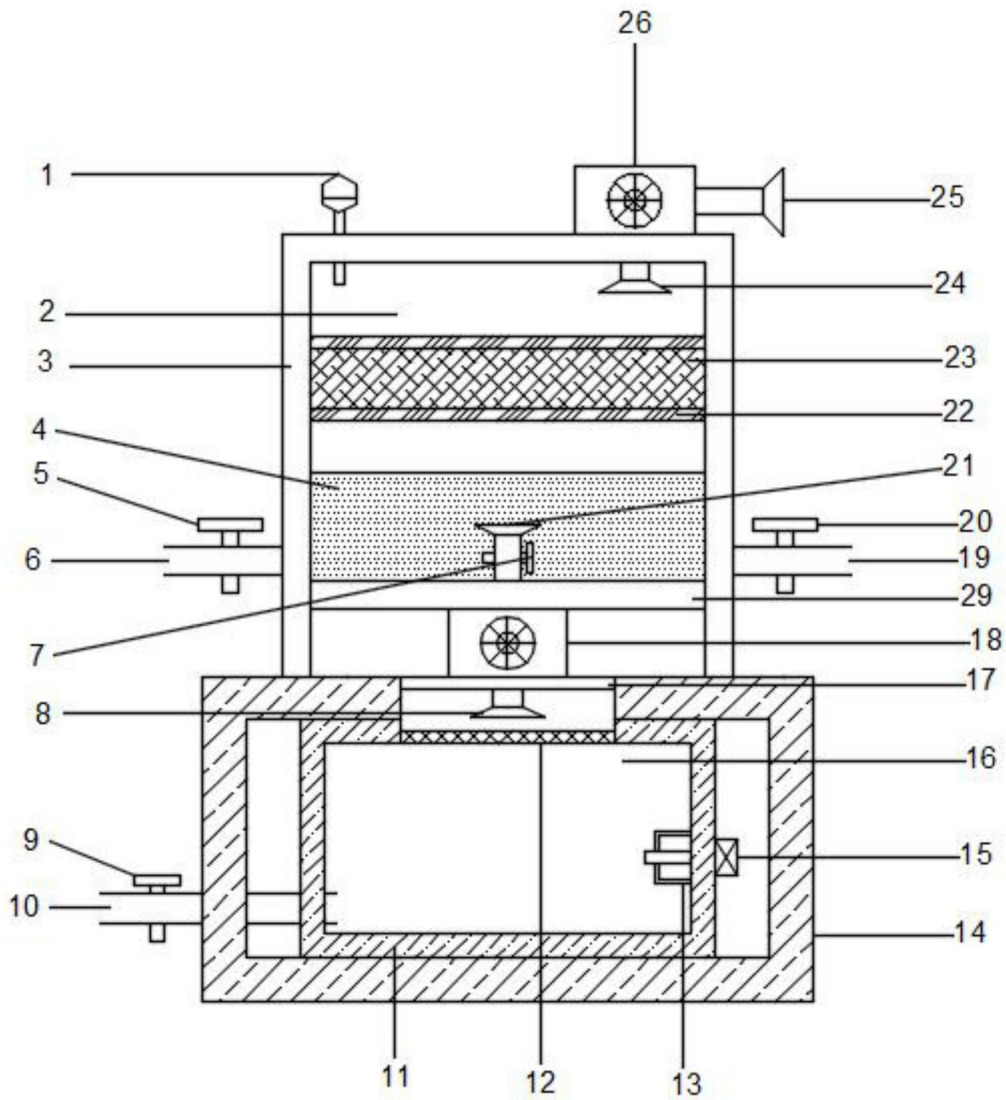


图1

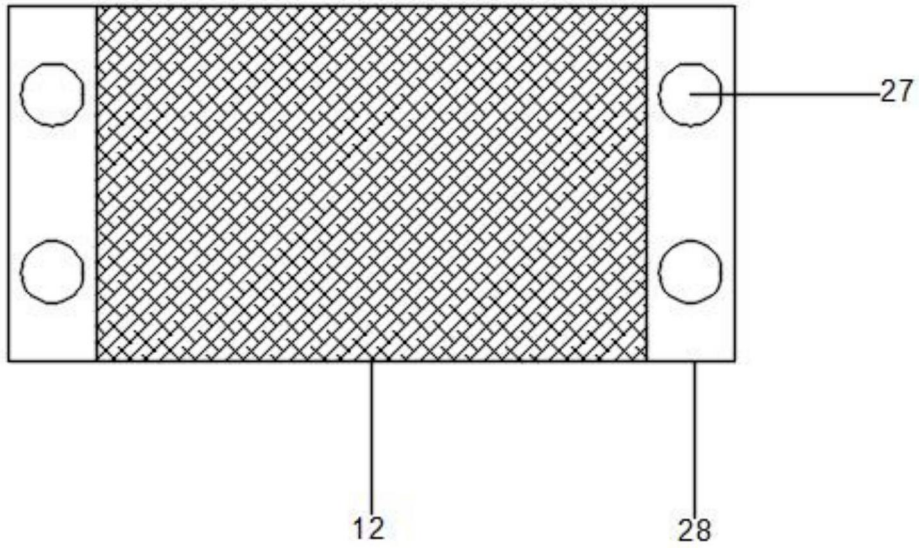


图2