



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218076965 U

(45) 授权公告日 2022.12.20

(21) 申请号 202221953681.X

C10B 53/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.27

B09B 3/40 (2022.01)

(73) 专利权人 四川油普环保设备制造有限责任公司

B09B 101/70 (2022.01)

B09B 101/85 (2022.01)

地址 621000 四川省绵阳市游仙区高新技术产业园区五里梁南路11号

(72) 发明人 蒲文忠 曹学辉 李健

(74) 专利代理机构 北京方政卫士专利代理事务所(普通合伙) 16080

专利代理师 郭秉印

(51) Int. Cl.

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 46/79 (2022.01)

B01D 53/18 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

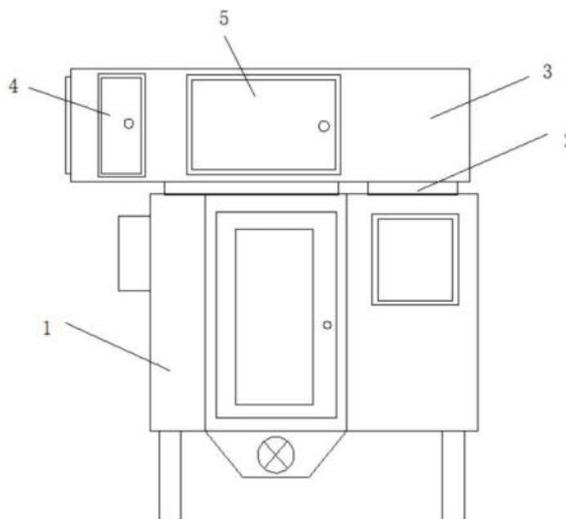
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有过滤净化功能的有机物预热分解设备

(57) 摘要

本实用新型涉及热分解设备技术领域,具体为一种带有过滤净化功能的有机物预热分解设备,本实用新型通过在过滤室内腔顶部设置安装架,过滤板水平错开的分布在安装架底部,喷水头朝向过滤板表面,且水泵通过水管分别与过滤室内腔底部和喷水头相连通,从而便于通过过滤板对废气中的灰尘颗粒杂质进行过滤,且喷水头喷出的水不仅可以冲刷过滤板上的灰尘颗粒杂质,同时也能溶解废气中一些溶于水的有毒气体;通过在净化室内安装有活性炭净化板,便于对过滤室的过滤后的废气进行进一步净化,再排出,通过上述的结构设计,可以过滤净化去除预热分解设备本体产生的废气,使整个装置更加节能环保,大大提高了该设备的实用性和高效净化性。



1. 一种带有过滤净化功能的有机物预热分解设备,包括预热分解设备本体(1)、排气口(2)和过滤箱(3),其特征在于:所述预热分解设备本体(1)顶部一侧设置有排气口(2),所述排气口(2)顶部安装有过滤箱(3),所述过滤箱(3)表面分别开设有第一检修门(4)和第二检修门(5),所述过滤箱(3)内部依次设置有设备腔(7)、过滤室(10)和净化室(15),所述设备腔(7)内腔底部和内腔侧壁分别开设有连接口(6)和连通口(9),所述设备腔(7)内部安装有第一风机(8),所述过滤室(10)内腔顶部设置有安装架(11),所述安装架(11)底部表面安装有过滤板(12),所述过滤板(12)之间于安装架(11)底部安装有喷水头(13),所述过滤板(12)下方于过滤室(10)内腔壁上安装有过滤网(14),所述净化室(15)内腔顶部安装有水泵(16),所述净化室(15)内腔侧壁中间安装有第二风机(17),所述第二风机(17)排风口安装有排风罩(18),所述排风罩(18)侧边于净化室(15)内部安装有活性炭净化板(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有过滤净化功能的有机物预热分解设备,其特征在于:所述第一风机(8)进风口和出风口分别与连接口(6)和连通口(9)相连接,所述连接口(6)与排气口(2)相连通,所述连通口(9)与过滤室(10)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种带有过滤净化功能的有机物预热分解设备,其特征在于:所述过滤板(12)水平错开的分布在安装架(11)底部,所述喷水头(13)朝向过滤板(12)表面。

4. 根据权利要求1所述的一种带有过滤净化功能的有机物预热分解设备,其特征在于:所述第二风机(17)进风口与过滤室(10)内部相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种带有过滤净化功能的有机物预热分解设备,其特征在于:所述水泵(16)通过水管(20)分别与过滤室(10)内腔底部和喷水头(13)相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种带有过滤净化功能的有机物预热分解设备,其特征在于:所述第一检修门(4)位置与活性炭净化板(19)相对应,所述第二检修门(5)与过滤室(10)位置相对应。

一种带有过滤净化功能的有机物预热分解设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热分解设备技术领域,具体为一种带有过滤净化功能的有机物预热分解设备。

背景技术

[0002] 生物质热解是一种将固体有机物形成气固分离的热化学处理技术。通过生物质能转换技术可高效地利用生物质能源,生产各种清洁能源和化工产品,从而减少人类对于化石能源的依赖,减轻化石能源消费给环境造成的污染。而有机垃圾是指生活垃圾中含有有机物成分的废弃物,主要是纸、纤维、竹木、厨房菜渣等。对有机垃圾进行热分解提取,将其加工为能源再利用,从而节约能源。

[0003] 现有的有机物预热分解设备大多是利用裂解炉直接处理,其中产生的废气一般直接或采用简单的过滤方式直接排进空气内,会严重影响工作人员的身体健康,而且这些烟气未经处理直接排入大气中,会严重污染自然环境,针对上述问题,设计了一种带有过滤净化功能的有机物预热分解设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有过滤净化功能的有机物预热分解设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有过滤净化功能的有机物预热分解设备,包括预热分解设备本体、排气口和过滤箱,所述预热分解设备本体顶部一侧设置有排气口,所述排气口顶部安装有过滤箱,所述过滤箱表面分别开设有第一检修门和第二检修门,所述过滤箱内部依次设置有设备腔、过滤室和净化室,所述设备腔内腔底部和内腔侧壁分别开设有连接口和连通口,所述设备腔内部安装有第一风机,所述过滤室内腔顶部设置有安装架,所述安装架底部表面安装有过滤板,所述过滤板之间于安装架底部安装有喷水头,所述过滤板下方于过滤室内腔壁上安装有过滤网,所述净化室内腔顶部安装有水泵,所述净化室内腔侧壁中间安装有第二风机,所述第二风机排风口安装有排风罩,所述排风罩侧边于净化室内部安装有活性炭净化板。

[0006] 优选的,所述第一风机进风口和出风口分别与连接口和连通口相连接,所述连接口与排气口相连通,所述连通口与过滤室相连通。

[0007] 优选的,所述过滤板水平错开的分布在安装架底部,所述喷水头朝向过滤板表面,便于通过过滤板对废气中的灰尘颗粒杂质进行过滤,且喷水头喷出的水不仅可以冲刷过滤板上的灰尘颗粒杂质,同时也能溶解废气中一些溶于水的有毒气体。

[0008] 优选的,所述第二风机进风口与过滤室内部相连通。

[0009] 优选的,所述水泵通过水管分别与过滤室内腔底部和喷水头相连通。

[0010] 优选的,所述第一检修门位置与活性炭净化板相对应,所述第二检修门与过滤室位置相对应,便于对活性炭净化板和过滤室进行维护。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在过滤室内腔顶部设置安装架,过滤板水平错开的分布在安装架底部,喷水头朝向过滤板表面,且水泵通过水管分别与过滤室内腔底部和喷水头相连通,从而便于通过过滤板对废气中的灰尘颗粒杂质进行过滤,且喷水头喷出的水不仅可以冲刷过滤板上的灰尘颗粒杂质,同时也能溶解废气中一些溶于水的有毒气体;通过在净化室内安装有活性炭净化板,便于对过滤室的过滤后的废气进行进一步净化,再排出,通过上述的结构设计,可以过滤净化去除预热分解设备本体产生的废气,使整个装置更加节能环保,大大提高了该设备的实用性和高效净化性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的过滤箱内部结构示意图。

[0014] 图中:1、预热分解设备本体;2、排气口;3、过滤箱;4、第一检修门;5、第二检修门;6、连接口;7、设备腔;8、第一风机;9、连通口;10、过滤室;11、安装架;12、过滤板;13、喷水头;14、过滤网;15、净化室;16、水泵;17、第二风机;18、排风罩;19、活性炭净化板;20、水管。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0017] 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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种带有过滤净化功能的有机物预热分解设备,包括预热分解设备本体1、排气口2和过滤箱3,预热分解设备本体1顶部一侧设置有排气口2,排气口2顶部安装有过滤箱3,过滤箱3表面分别开设有第一检修门4和第二检修门5,过滤箱3内部依次设置有设备腔7、过滤室10和净化室15,设备腔7内腔底部和内腔侧壁分别开设有连接口6和连通口9,设备腔7内部安装有第一风机8,过滤室10内腔顶部设置有安装架11,安装架11底部表面安装有过滤板12,过滤板12之间于安装架11底部安装有喷水头13,过滤板12下方于过滤室10内腔壁上安装有过滤网14,净化室15内腔顶部安装有水泵16,净化室15内腔侧壁中间安装有第二风机17,第二风机17排风口安装有排风罩18,排风罩18侧边于净化室15内部安装有活性炭净化板19。

[0019] 进一步的,第一风机8进风口和出风口分别与连接口6和连通口9相连接,连接口6

与排气口2相连通,连通口9与过滤室10相连通。

[0020] 进一步的,过滤板12水平错开的分布在安装架11底部,喷水头13朝向过滤板12表面,便于通过过滤板12对废气中的灰尘颗粒杂质进行过滤,且喷水头13喷出的水不仅可以冲刷过滤板12上的灰尘颗粒杂质,同时也能溶解废气中一些溶于水的有毒气体。

[0021] 进一步的,第二风机17进风口与过滤室10内部相连通。

[0022] 进一步的,水泵16通过水管20分别与过滤室10内腔底部和喷水头13相连通。

[0023] 进一步的,第一检修门4位置与活性炭净化板19相对应,第二检修门5与过滤室10位置相对应,便于对活性炭净化板19和过滤室10进行维护。

[0024] 本实用新型通过在过滤室10内腔顶部设置安装架11,过滤板12水平错开的分布在安装架11底部,喷水头13朝向过滤板14表面,且水泵16通过水管20分别与过滤室10内腔底部和喷水头13相连通,从而便于通过过滤板12对废气中的灰尘颗粒杂质进行过滤,且喷水头13喷出的水不仅可以冲刷过滤板12上的灰尘颗粒杂质,同时也能溶解废气中一些溶于水的有毒气体;通过在净化室15内安装有活性炭净化板19,便于对过滤室10的过滤后的废气进行进一步净化,再排出,通过上述的结构设计,可以过滤净化去除预热分解设备本体1产生的废气,使整个装置更加节能环保,大大提高了该设备的实用性和高效净化性。

[0025] 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。

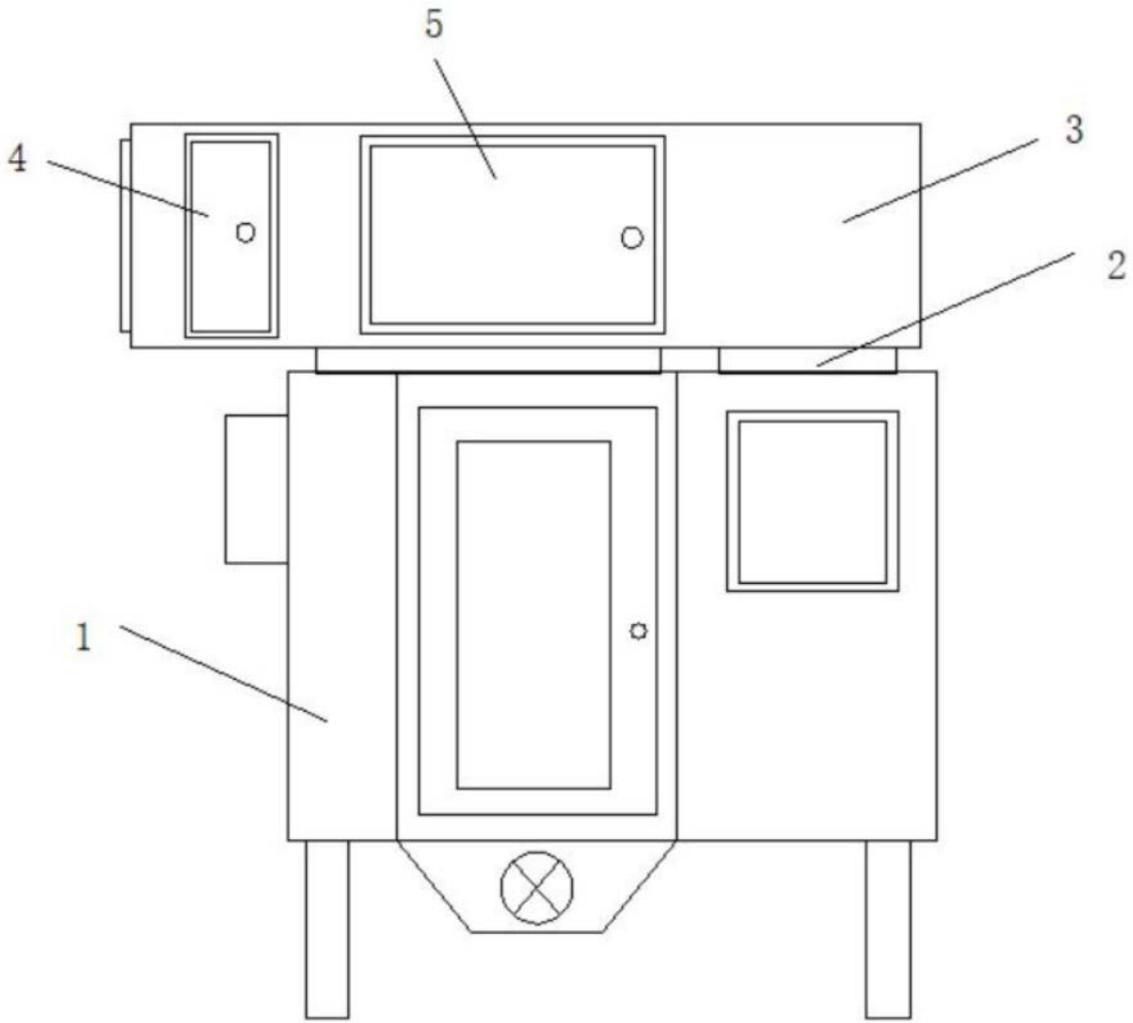


图1

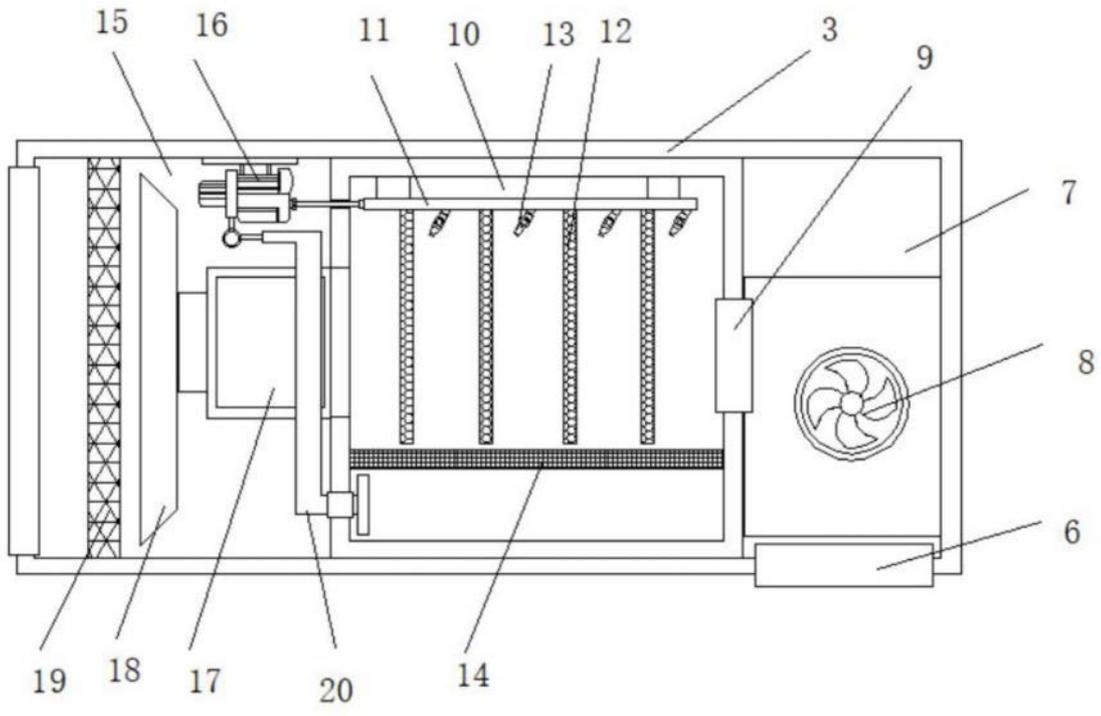


图2