



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208097695 U

(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201820389976.6

(22)申请日 2018.03.22

(73)专利权人 肇庆中能创智信息科技有限公司

地址 526200 广东省肇庆市四会市城中区

济广塘济广花园路边第9卡

(72)发明人 晋晓平

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

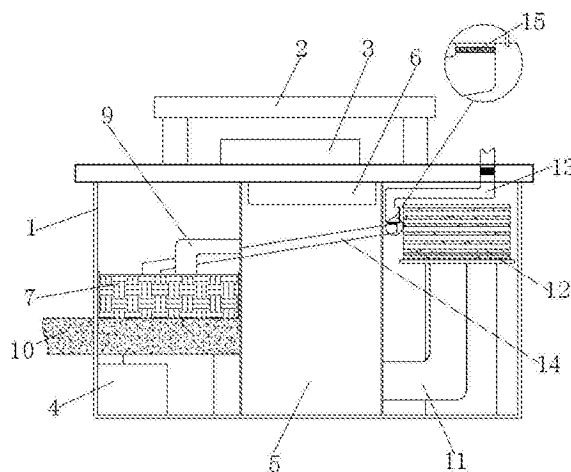
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能环保的废气处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能环保的废气处理装置,涉及废弃处理装置技术领域。该节能环保的废气处理装置,包括主体,所述主体的上端固定安装有太阳能板,所述主体的上端固定安装有逆变器,且逆变器的输入端与太阳能板的输出端电性连接,所述逆变器的输出端电性连接有蓄电池,所述主体内腔的中部固定安装有过滤道,所述过滤道内腔的顶部固定安装有风扇,所述主体的左侧固定安装有储液桶。该节能环保的废气处理装置,通过主体、太阳能板、逆变器、蓄电池、过滤道、风扇、储液桶、加热器、导气管和进气管的配合设置,解决了采用喷淋方式的废气处理装置无意义耗费大量的水资源,且净化程度有限的问题。



1. 一种节能环保的废气处理装置,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的上端固定安装有太阳能板(2),所述主体(1)的上端固定安装有逆变器(3),且逆变器(3)的输入端与太阳能板(2)的输出端电性连接,所述逆变器(3)的输出端电性连接有蓄电池(4),所述主体(1)内腔的中部固定安装有过滤道(5),所述过滤道(5)内腔的顶部固定安装有风扇(6),所述主体(1)的左侧固定安装有储液桶(7),所述储液桶(7)内腔的两侧固定安装有加热器(8),所述储液桶(7)的上端连通有导气管(9),且导气管(9)的一端与过滤道(5)的一侧连通,所述主体(1)内腔的左侧连通有进气管(10),且进气管(10)的一端与过滤道(5)的内腔连通,所述过滤道(5)内腔的底端连通有排气管(11),所述排气管(11)的一端连通有冷凝器(12),所述冷凝器(12)的输出端连通有出气管(13),所述出气管(13)的一侧连通有导流管(14),且导流管(14)的内腔固定安装有过滤网(15),所述导流管(14)的一端与储液桶(7)内腔的上端连通;

所述风扇(6)、加热器(8)和冷凝器(12)均与蓄电池(4)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保的废气处理装置,其特征在于:所述逆变器(3)位于太阳能板(2)的下端,且蓄电池(4)位于太阳能板(2)的左侧。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保的废气处理装置,其特征在于:所述导流管(14)为倾斜管,且导流管(14)的一端位于冷凝器(12)与出气管(13)的连通处。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保的废气处理装置,其特征在于:所述过滤网(15)位于导流管(14)与出气管(13)的连通处,且过滤网(15)的一端与出气管(13)的内壁位于同一水平面上。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保的废气处理装置,其特征在于:所述进气管(10)位于导气管(9)与排气管(11)的中部。

6. 根据权利要求1所述的一种节能环保的废气处理装置,其特征在于:所述排气管(11)一端与主体(1)上端的外部连通。

一种节能环保的废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废弃处理装置技术领域,具体为一种节能环保的废气处理装置。

背景技术

[0002] 废气处理装置,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,达到保护环境和净化空气的一种环保设备。

[0003] 随着人们对环境的重视,排出的废气需要经过处理才可进行排出,而采用喷淋方式的废气处理装置无意要耗费大量的水资源,且净化程度有限。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种节能环保的废气处理装置,解决了采用喷淋方式的废气处理装置无意要耗费大量的水资源,且净化程度有限的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 2.为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种节能环保的废气处理装置,包括主体,所述主体的上端固定安装有太阳能板,所述主体的上端固定安装有逆变器,且逆变器的输入端与太阳能板的输出端电性连接,所述逆变器的输出端电性连接有蓄电池,所述主体内腔的中部固定安装有过滤道,所述过滤道内腔的顶部固定安装有风扇,所述主体的左侧固定安装有储液桶,所述储液桶内腔的两侧固定安装有加热器,所述储液桶的上端连通有导气管,且导气管的一端与过滤道的一侧连通,所述主体内腔的左侧连通有进气管,且进气管的一端与过滤道的内腔连通,所述过滤道内腔的底端连通有排气管,所述排气管的一端连通有冷凝器,所述冷凝器的输出端连通有出气管,所述出气管的一侧连通有导流管,且导流管的内腔固定安装有过滤网,所述导流管的一端与储液桶内腔的上端连通。

[0008] 所述风扇、加热器和冷凝器均与蓄电池电性连接。

[0009] 优选的,所述逆变器位于太阳能板的下端,且蓄电池位于太阳能板的左侧。

[0010] 优选的,所述导流管为倾斜管,且导流管的一端位于冷凝器与出气管的连通处。

[0011] 优选的,所述过滤网位于导流管与出气管的连通处,且过滤网的一端与出气管的内壁位于同一水平面上。

[0012] 优选的,所述进气管位于导气管与排气管的中部。

[0013] 优选的,所述排气管一端与主体上端的外部连通。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种节能环保的废气处理装置。具备以下有益效果:

[0016] (1)、该节能环保的废气处理装置,通过主体、太阳能板、逆变器、蓄电池、过滤道、风扇、储液桶、加热器、导气管和进气管的配合设置,通过加热器加热储液桶中的过滤液使其变为水雾,后由导气管进入过滤道中,在风扇的吹动下与导气管排入过滤道内的废气进

行融合,从而加强了废气的过滤效果,解决了采用喷淋方式的废气处理装置无意要耗费大量的水资源,且净化程度有限的问题。

[0017] (2)、该节能环保的废气处理装置,为了使过滤的水流可重复利用,分别采用了排气管、冷凝器、出气管、导流管和过滤网的结构设计,当水蒸气与废气结合的蒸汽通过排气管进入冷凝器中时,会使蒸汽重新变为水流,蒸汽中可溶于的杂质会与水流一起进入导流管中,而空气会通过出气管排出,而排出空气中不溶于水的杂质会通过活性炭吸附板进行过滤。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型储液桶的内腔剖视图。

[0020] 图中:1主体、2太阳能板、3逆变器、4蓄电池、5过滤道、6风扇、7储液桶、8加热器、9导气管、10进气管、11排气管、12冷凝器、13出气管、14导流管、15过滤网。

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。

[0022] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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。

[0025] 3. 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种节能环保的废气处理装置,包括主体1,主体1的上端固定安装有太阳能板2,主体1的上端固定安装有逆变器3,逆变器3位于太阳能板2的下端,且蓄电池4位于太阳能板2的左侧,且逆变器3的输入端与太阳能板2的输出端电性连接,逆变器3的输出端电性连接有蓄电池4,主体1内腔的中部固定安装有过滤道5,过滤道5内腔的顶部固定安装有风扇6,主体1的左侧固定安装有储液桶7,储液桶7内腔的两侧固定安装有加热器8,储液桶7的上端连通有导气管9,且导气管9的一端与过滤道5的一侧连通,主体1内腔的左侧连通有进气管10,进气管10位于导气管9与排气管11的中部,

且进气管10的一端与过滤道5的内腔连通,过滤道5内腔的底端连通有排气管11,排气管11一端与主体1上端的外部连通,排气管11的一端连通有冷凝器12,冷凝器12的输出端连通有出气管13,出气管13的一侧连通有导流管14,导流管14为倾斜管,且导流管14的一端位于冷凝器12与出气管13的连通处,且导流管14的内腔固定安装有过滤网15,过滤网15位于导流管14与出气管13的连通处,且过滤网15的一端与出气管13的内壁位于同一水平面上,导流管14的一端与储液桶7内腔的上端连通,使用时,需要过滤净化的废气通过进气管10进入主体1内的过滤道5中,后储液桶7中的过滤液通过加热器8的加热,使储液桶7内的过滤液变为水雾,后顺着导气管9进入过滤道5中,后通过过滤道5内腔顶部的风扇6的吹动,使水雾顺着过滤道5的内腔向下移动,使其与通过进气管10进入过滤道5内的废气进行融合,且融合时在风扇6的吹动下进入排气管11中,后进入冷凝器12中,通过冷凝器12的运行使水雾重新变成水流,后将水雾中可溶于水的杂质与不可溶于水的杂质进行了分离,可溶于水的杂质随着水流进入导流管14中,水流中的杂质经过滤网15剔出堆积在过滤网15上,而水流重新导入储液桶7中,而无法溶于水的杂质会随着出气管13排出,排出时通过出气管13内腔固定安装的活性炭过滤板将无法溶于水的杂质滤出,从而在起到良好过滤效果的同时,还可进行循环使用。

[0026] 所述风扇6、加热器8和冷凝器12均与蓄电池4电性连接,且因为废气处理装置一般都是在外部空旷地带的,使整个装置运行时所需电力的一部分可由太阳能板2来提供。

[0027] 该节能环保的废气处理装置的使用时,需要过滤净化的废气通过进气管10进入主体1内的过滤道5中,后储液桶7中的过滤液通过加热器8的加热,使储液桶7内的过滤液变为水雾,后顺着导气管9进入过滤道5中,后通过过滤道5内腔顶部的风扇6的吹动,使水雾顺着过滤道5的内腔向下移动,使其与通过进气管10进入过滤道5内的废气进行融合,且融合时在风扇6的吹动下进入排气管11中,后进入冷凝器12中,通过冷凝器12的运行使水雾重新变成水流,后将水雾中可溶于水的杂质与不可溶于水的杂质进行了分离,可溶于水的杂质随着水流进入导流管14中,水流中的杂质经过滤网15剔出堆积在过滤网15上,而水流重新导入储液桶7中,而无法溶于水的杂质会随着出气管13排出,排出时通过出气管13内腔固定安装的活性炭过滤板将无法溶于水的杂质滤出,从而在起到良好过滤效果的同时,还可进行循环使用。

[0028] 综上所述,该节能环保的废气处理装置,通过主体1、太阳能板2、逆变器3、蓄电池4、过滤道5、风扇6、储液桶7、加热器8、导气管9和进气管10的配合设置,通过加热器8加热储液桶7中的过滤液使其变为水雾,后由导气管9进入过滤道5中,在风扇6的吹动下与导气管9排入过滤道5内的废气进行融合,从而加强了废气的过滤效果,解决了采用喷淋方式的废气处理装置无意义要耗费大量的水资源,且净化程度有限的问题。

[0029] 同时,该节能环保的废气处理装置,为了使过滤的水流可重复利用,分别采用了排气管11、冷凝器12、出气管13、导流管14和过滤网15的结构设计,当水蒸气与废气结合的蒸汽通过排气管11进入冷凝器12中时,会使蒸汽重新变为水流,蒸汽中可溶于的杂质会与水流一起进入导流管14中,而空气会通过出气管13排出,而排出空气中不溶于水的杂质会通过活性炭吸附板进行过滤。

[0030] 该文中出现的电器元件所需的电力可由外界的主控器及220V市电或太阳能板吸收转换后的电流进行提供,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0031] 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。

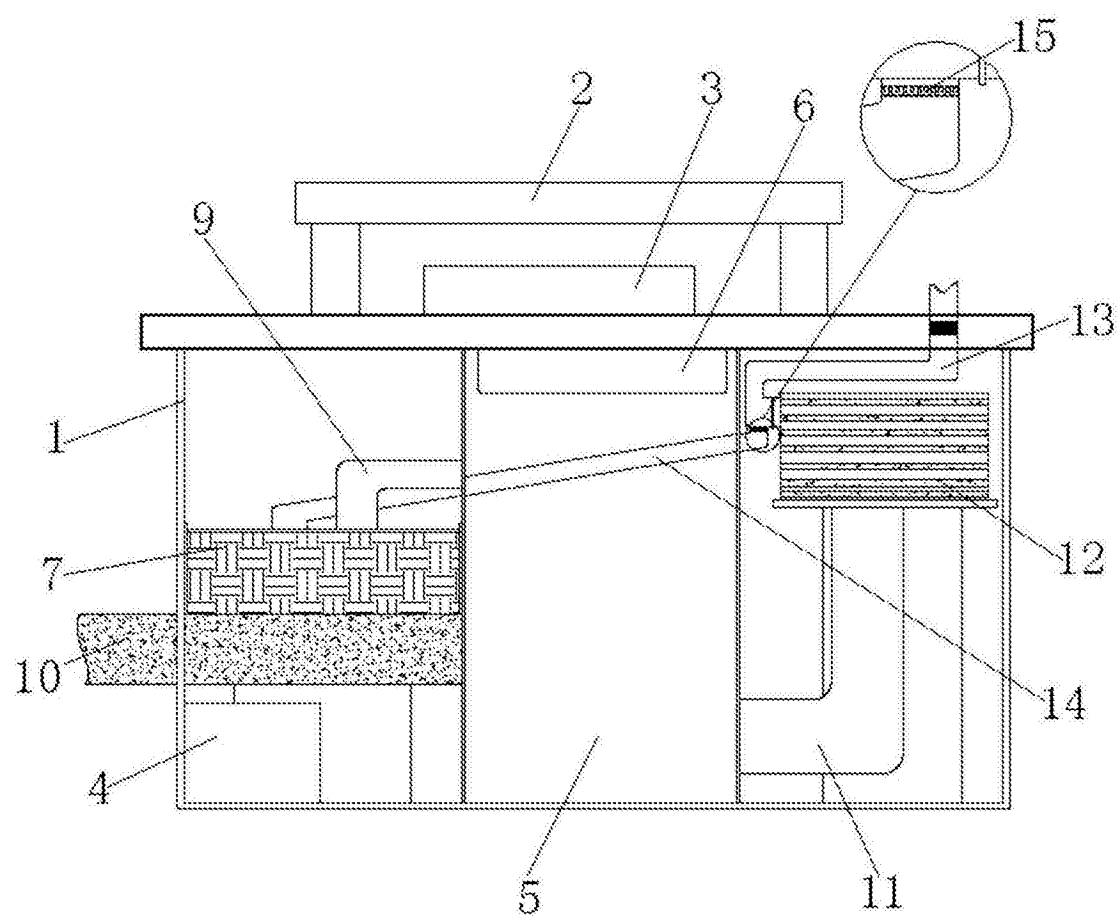


图1

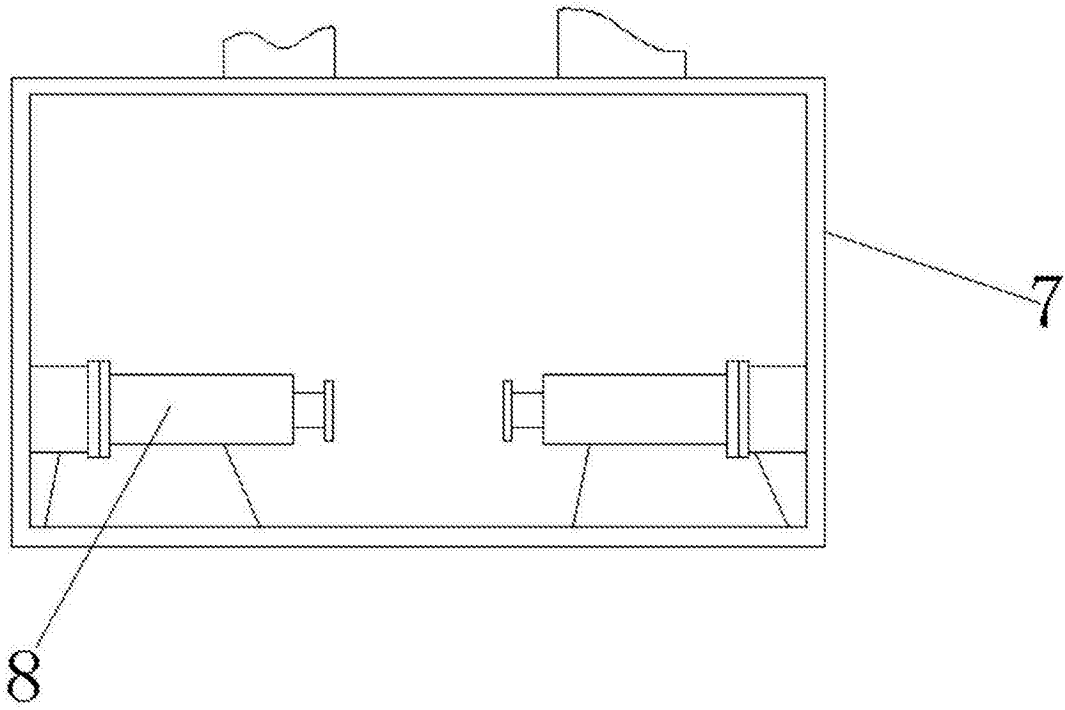


图2