



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212440647 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 02

(21) 申请号 202020540798.X

(22) 申请日 2020.04.13

(73) 专利权人 汪继刚

地址 719000 陕西省榆林市榆阳区通达路  
与塞北路十字高科城1号楼

(72) 发明人 汪继刚 王江伟 李卿

(74) 专利代理机构 北京众允专利代理有限公司  
11803

代理人 罗斯青

(51) Int. Cl.

B01D 53/18 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

B08B 15/00 (2006.01)

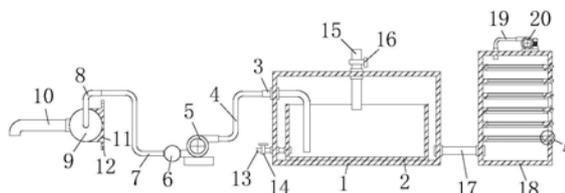
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水池废气处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水池废气处理装置,包括处理箱、溶液箱、第一硬管、第一软管、第一吸气泵、第一聚流管、第二软管、第二硬管、第二聚流管、第一吸气管、固定块、固定孔、排液管、排液阀门、注液管、注液阀门、第二吸气管、吸附箱、抽气管、第二吸气泵、固定框、框体、活性炭吸附板、卡块和把手。本实用新型通过将若干个吸气管分布在污水池的边缘处,可以有效的全方位收集污水池所产生的废气,提升废气收集速度,防止因废气收集速度过慢而导致处理不完全的情况;通过注液管向溶液箱中添加吸附溶液,并且,通过若干活性炭吸附板的吸附作用,废气通过双重的过滤,可以增加废气处理的效果,防止因废气处理不完全而导致污染环境的情况。



1. 一种污水池废气处理装置,其特征在于:包括吸收机构和处理机构;

所述吸收机构包括处理箱(1)、溶液箱(2)、第一硬管(3)、第一软管(4)和第一吸气泵(5),所述处理箱(1)的底部内壁固接有溶液箱(2),所述处理箱(1)的侧壁在位于溶液箱(2)顶端上方的位置连通安装有第一硬管(3),所述第一硬管(3)在置于处理箱(1)外部的一端套接有第一软管(4),所述第一软管(4)的末端连通安装在第一吸气泵(5)的出气端,所述第一吸气泵(5)的吸气端连通安装有第一聚流管(6),所述第一聚流管(6)的表面等距连通安装有若干相同的第二软管(7),所述第二软管(7)的末端连通安装有第二硬管(8),所述第二硬管(8)的底端连通安装在第二聚流管(9)的一端,所述第二聚流管(9)的表面等距连通安装有若干相同的第一吸气管(10);

所述处理机构包括第二吸气管(17)、吸附箱(18)、抽气管(19)、第二吸气泵(20)和固定框(21),所述处理箱(1)在远离第一硬管(3)的侧壁底端连通安装有第二吸气管(17),所述第二吸气管(17)的末端连通安装在吸附箱(18)的侧壁底端,所述吸附箱(18)的顶部一侧连通安装有抽气管(19),所述抽气管(19)的末端连通安装在第二吸气泵(20)的进气端,所述吸附箱(18)的内壁等距套接有若干相同的固定框(21),所述吸附箱(18)的侧壁贯穿有若干相同的框体(22),若干所述框体(22)均套接有活性炭吸附板(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水池废气处理装置,其特征在于:所述第一硬管(3)的底端置于溶液箱(2)的内部,所述第一硬管(3)为“L”型结构。

3. 根据权利要求1所述的一种污水池废气处理装置,其特征在于:所述第二聚流管(9)的一侧固接有固定块(11),所述固定块(11)的表面对称开设有若干相同的固定孔(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水池废气处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)的顶部连通安装有注液管(15),所述注液管(15)在位于处理箱(1)外部的表面连通安装有注液阀门(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水池废气处理装置,其特征在于:所述溶液箱(2)的一侧连通安装有排液管(13),所述排液管(13)的末端贯穿处理箱(1)的侧壁并连通安装有排液阀门(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种污水池废气处理装置,其特征在于:所述框体(22)搭接在固定框(21)的顶端,所述框体(22)的末端固接有卡块(24),所述卡块(24)卡合安装在吸附箱(18)的侧壁,所述卡块(24)的表面固接有把手(25)。

## 一种污水池废气处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废气处理装置,具体是一种污水池废气处理装置,属于废气处理设备技术领域。

### 背景技术

[0002] “煤制乙二醇”即以煤代替石油乙烯生产乙二醇,中科院福建物质结构研究所凭借20多年的技术积累与企业联手合作,成功开发了“万吨级CO气相催化合成草酸酯和草酸酯催化加氢合成乙二醇”成套技术,通过此种方法进行制作乙二醇时,会产生大量的废水,由于废水中含有大量的有机物,会产生大量的有机气体,废水一般会置于废水池内,一些废水池会加装顶盖,顶盖外接废气处理系统,可以进行处理废气,还有部分废水池并未安装顶盖,这些未安装顶盖的废水池通常会使用废气处理装置,用于处理其所产生的废气。

[0003] 传统的废气处理装置,在处理废弃时,由于只采用一个管道进行引入废气,在引入废气时,不太完全,容易出现吸入不完全的情况,部分废气会流入大气中,从而造成环境污染;并且,大多数废气处理装置在处理废气时,只采用一种过滤方式进行过滤,过滤效果有限。因此,针对上述问题提出一种污水池废气处理装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种污水池废气处理装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种污水池废气处理装置,包括吸收机构和处理机构;

[0006] 所述吸收机构包括处理箱、溶液箱、第一硬管、第一软管和第一吸气泵,所述处理箱的底部内壁固接有溶液箱,所述处理箱的侧壁在位于溶液箱顶端上方的位置连通安装有第一硬管,所述第一硬管在置于处理箱外部的一端套接有第一软管,所述第一软管的末端连通安装在第一吸气泵的出气端,所述第一吸气泵的吸气端连通安装有第一聚流管,所述第一聚流管的表面等距连通安装有若干相同的第二软管,所述第二软管的末端连通安装有第二硬管,所述第二硬管的底端连通安装在第二聚流管的一端,所述第二聚流管的表面等距连通安装有若干相同的第一吸气管;

[0007] 所述处理机构包括第二吸气管、吸附箱、抽气管、第二吸气泵和固定框,所述处理箱在远离第一硬管的侧壁底端连通安装有第二吸气管,所述第二吸气管的末端连通安装在吸附箱的侧壁底端,所述吸附箱的顶部一侧连通安装有抽气管,所述抽气管的末端连通安装在第二吸气泵的进气端,所述吸附箱的内壁等距套接有若干相同的固定框,所述吸附箱的侧壁贯穿有若干相同的框体,若干所述框体均套接有活性炭吸附板。

[0008] 优选的,所述第一硬管的底端置于溶液箱的内部,所述第一硬管为“L”型结构。

[0009] 优选的,所述第二聚流管的一侧固接有固定块,所述固定块的表面对称开设有若干相同的固定孔。

[0010] 优选的,所述处理箱的顶部连通安装有注液管,所述注液管在位于处理箱外部的

表面连通安装有注液阀门。

[0011] 优选的,所述溶液箱的一侧连通安装有排液管,所述排液管的末端贯穿处理箱的侧壁并连通安装有排液阀门。

[0012] 优选的,所述框体搭接在固定框的顶端,所述框体的末端固接有卡块,所述卡块卡合安装在吸附箱的侧壁,所述卡块的表面固接有把手。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过将若干个吸气管分布在污水池的边缘处,可以有效的全方位收集污水池所产生的废气,提升废气收集速度,防止因废气收集速度过慢而导致处理不完全的情况;

[0015] 2、通过注液管向溶液箱中添加吸附溶液,并且,通过若干活性炭吸附板的吸附作用,废气通过双重的过滤,可以增加废气处理的效果,防止因废气处理不完全而导致污染环境的情况。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处局部结构放大示意图;

[0019] 图3为本实用新型第二聚流管与吸气管连接仰视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型第一聚流管与第二软管连接仰视结构示意图。

[0021] 图中:1、处理箱,2、溶液箱,3、第一硬管,4、第一软管,5、第一吸气泵,6、第一聚流管,7、第二软管,8、第二硬管,9、第二聚流管,10、第一吸气管,11、固定块,12、固定孔,13、排液管,14、排液阀门,15、注液管,16、注液阀门,17、第二吸气管,18、吸附箱,19、抽气管,20、第二吸气泵,21、固定框,22、框体,23、活性炭吸附板,24、卡块,25、把手。

### 具体实施方式

[0022] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,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,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“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。

[0025] 请参阅图1-4所示,一种污水池废气处理装置,包括吸收机构和处理机构;

[0026] 所述吸收机构包括处理箱1、溶液箱2、第一硬管3、第一软管4 和第一吸气泵5,所述处理箱1的底部内壁固接有溶液箱2,所述处理箱1的侧壁在位于溶液箱2顶端上方的位置连通安装有第一硬管3,所述第一硬管3在置于处理箱1外部的一端套接有第一软管4,便于导流,所述第一软管4的末端连通安装在第一吸气泵5的出气端,所述第一吸气泵5的吸气端连通安装有第一聚流管6,所述第一聚流管 6的表面等距连通安装有若干相同的第二软管7,所述第二软管7的末端连通安装有第二硬管8,所述第二硬管8的底端连通安装在第二聚流管9的一端,所述第二聚流管9的表面等距连通安装有若干相同的第一吸气管10,便于吸入废气;

[0027] 所述处理机构包括第二吸气管17、吸附箱18、抽气管19、第二吸气泵20和固定框21,所述处理箱1在远离第一硬管3的侧壁底端连通安装有第二吸气管17,所述第二吸气管17的末端连通安装在吸附箱18的侧壁底端,所述吸附箱18的顶部一侧连通安装有抽气管19,便于废气流动,所述抽气管19的末端连通安装在第二吸气泵20 的进气端,所述吸附箱18的内壁等距套接有若干相同的固定框21,便于固定框体22,所述吸附箱18的侧壁贯穿有若干相同的框体22,若干所述框体22均套接有活性炭吸附板23,便于吸附。

[0028] 所述第一硬管3的底端置于溶液箱2的内部,所述第一硬管3为“L”型结构,便于导流过滤;所述第二聚流管9的一侧固接有固定块11,所述固定块11的表面对称开设有若干相同的固定孔12,便于安装固定;所述处理箱1的顶部连通安装有注液管15,所述注液管 15在位于处理箱1外部的表面连通安装有注液阀门16,便于向溶液箱2内注入溶液;所述溶液箱2的一侧连通安装有排液管13,所述排液管13的末端贯穿处理箱1的侧壁并连通安装有排液阀门14,便于排液;所述框体22搭接在固定框21的顶端,所述框体22的末端固接有卡块24,所述卡块24卡合安装在吸附箱18的侧壁,所述卡块24的表面固接有把手25,便于固定。

[0029] 本实用新型在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,将若干个第二聚流管9固定在未加装顶盖废水池的内壁顶端,通过螺栓配合固定孔12进行安装,通过注液管15向溶液箱2内注入有机气体的吸附剂,吸附剂优选柴油或者煤油,吸附剂的水平面需没过第一硬管3的底端,随后开启第一吸气泵5和第二吸气泵20,第一吸气泵5将废气吸入溶液箱2内的吸附剂中,吸附剂将有机气体进行吸附,吸附剂将有机气体吸附后在第二气泵20的作用下,进入至吸附箱18的内部,随后在通过若干活性炭吸附板23的作用下,有机气体被吸附,最后通过第二吸气泵20排出,通过排液管13可以排出溶液箱内的吸附剂,通过把手25可以抽出活性炭吸附板23进行更换。

[0030] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应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得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。

[0032] 以上所述,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

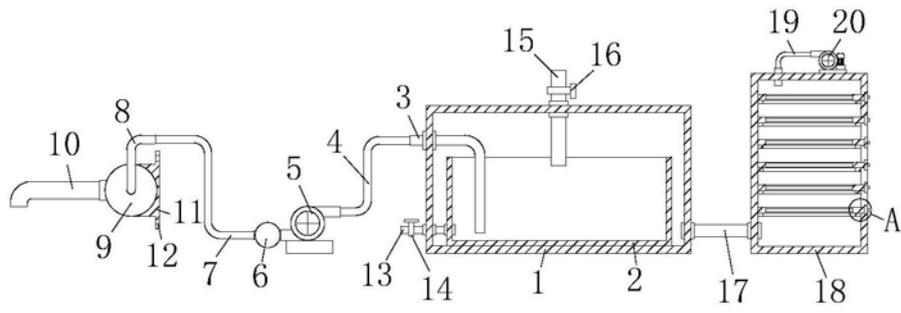


图1

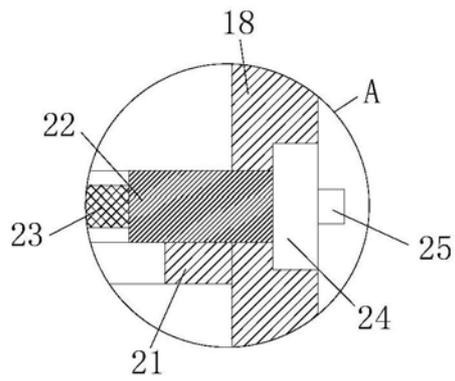


图2

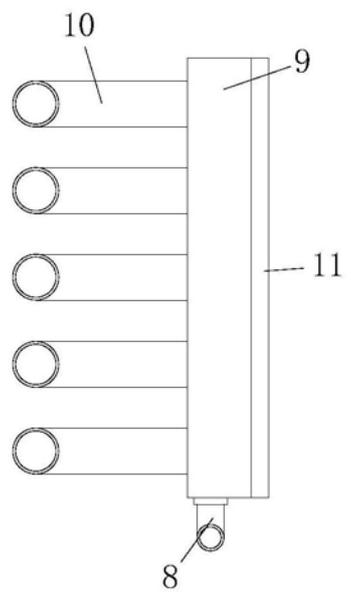


图3

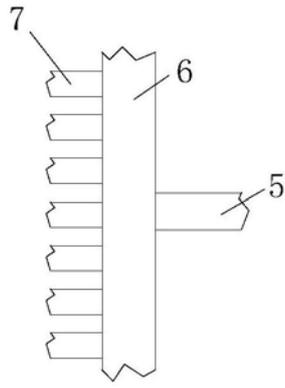


图4