



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216572079 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202220139635.X

B01F 35/71 (2022.01)

(22) 申请日 2022.01.19

(73) 专利权人 日照华盛康源环境科技有限公司

地址 276827 山东省日照市东港区石臼街
道海曲东路396号日照国际财富中心9
层901

(72) 发明人 梁作超 滕祥龙 尹相国

(74) 专利代理机构 济南帮友知识产权代理事务
所(普通合伙) 37269

专利代理师 李盟

(51) Int.Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/48 (2006.01)

B01D 53/78 (2006.01)

B01F 27/90 (2022.01)

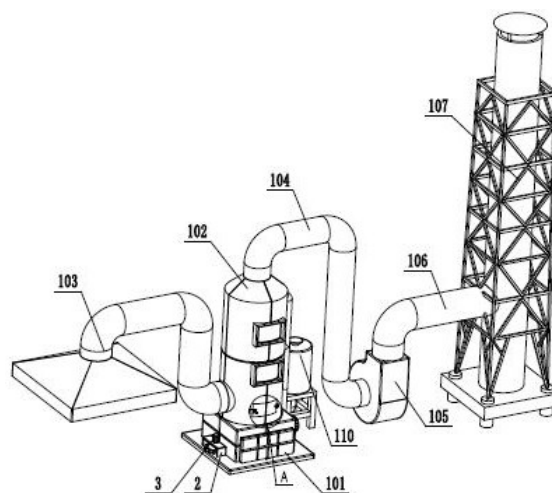
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大气污染用废气净化装置

(57) 摘要

一种大气污染用废气净化装置,涉及废气净化技术领域,包括废气净化装置本体,废气净化装置本体固定安装有固定架,固定架固定安装有驱动电机,驱动电机固定安装有第一齿轮,废气净化装置本体的内部转动连接有第二齿轮,第二齿轮的顶部固定安装有圆杆,圆杆的顶部固定安装有空心块,圆杆的外表面固定连接有搅拌杆,废气净化装置本体的内部固定套接有过滤网,过滤网的底部固定安装有漏斗。本实用新型通过设置第一齿轮、第二齿轮、空心块、搅拌杆和漏斗,使得水与药剂混合的更加均匀;通过设置第一固定块、活动壳、第二固定块、拉杆和活动块,方便操作人员对废气净化塔内部的滤渣进行清理。



1. 一种大气污染用废气净化装置,其特征在于,包括废气净化装置本体,所述废气净化装置本体的左侧固定安装有固定架,固定架的顶部固定安装有驱动电机,驱动电机输出轴固定安装有第一齿轮,废气净化装置本体的内部转动连接有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合,第二齿轮的顶部固定安装有圆杆,圆杆的顶部固定安装有空心块,圆杆的外表面固定连接有搅拌杆,废气净化装置本体的内部固定套接有过滤网,过滤网的底部固定安装有漏斗。

2. 根据权利要求1所述的大气污染用废气净化装置,其特征在于,所述空心块与漏斗活动套接,空心块的侧面设有圆孔。

3. 根据权利要求1或2所述的大气污染用废气净化装置,其特征在于,所述废气净化装置本体包括有基座,基座的顶部固定安装有废气净化塔,废气净化塔的右侧固定安装有循环泵,循环泵的排水口固定连通有喷淋头,循环泵的进水口与废气净化塔固定连通,基座的右侧固定安装有药剂桶,药剂桶的底部固定连通有圆管,所述圆管连接有废气净化塔。

4. 根据权利要求3所述的大气污染用废气净化装置,其特征在于,所述废气净化塔内腔的顶部固定套接有除雾器。

5. 根据权利要求3所述的大气污染用废气净化装置,其特征在于,废气净化塔的左侧固定连通有气体收集口,废气净化塔的右侧固定连通有长管,长管的另一端固定连通有引风机,引风机的另一端固定连通有排气管,排气管的另一端固定连通有排放系统。

6. 根据权利要求3所述的大气污染用废气净化装置,其特征在于,所述废气净化塔的正面的右侧固定安装有第一固定块,第一固定块的内部转动连接有活动壳,废气净化塔正面的左侧固定安装有第二固定块,活动壳的正面转动连接有拉杆,拉杆的外表面转动连接有活动块。

7. 根据权利要求3所述的大气污染用废气净化装置,其特征在于,所述圆管端部与基座固定连通,药剂桶的顶部设有进料口。

8. 根据权利要求6所述的大气污染用废气净化装置,其特征在于,活动壳与废气净化塔转动连接,活动壳的边缘设有密封圈,活动块插接在第二固定块内。

一种大气污染用废气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气净化技术领域,具体是一种大气污染用废气净化装置。

背景技术

[0002] 大气污染物由人为源或者天然源进入大气,参与大气的循环过程,经过一定的滞留时间之后,又通过大气中的化学反应生物活动和物理沉降从大气中去除,如果输出的速率小于输入的速率,就会在大气中相对集聚,造成大气中某种物质的浓度升高,当浓度升高到一定程度时,就会直接或间接地对人生物或材料等造成急性慢性危害,大气就被污染了。

[0003] 目前,随着环保意识的提高,企业在对废气排出时常常需要使用到废气净化装置,从而来防止对大气造成污染,而现有的废气净化装置在实际使用的过程中,通常利用药剂与水在废气处理塔中对废气中的有害物质进行喷洒降解的方法,尽管可以实现基本的对废气中有害物质进行降解的目的,但是由于其不具备良好的将水与药剂进行混合的结构,从而使得对药剂利用的不充分,进而会降低其对废气净化的效果,且造成了资源的浪费。同时,现有的废气净化装置在使用的过程中,通常利用循环泵使得对水与药剂混合物进行喷洒,而喷洒出的液体将会经过滤网进行过滤并重新与药剂进行混合使得实现循环喷洒,使其在长时间工作之后其滤网表面将会堆积有滤渣,而由于废气循环装置通常采用螺栓对其进行密封,从而不方便操作人员将其打开对其内部的滤渣进行清理,进而会降低对废气净化的效率,给操作人员带来了不便,因此需要对其进行改进。

发明内容

[0004] 针对现有技术中提及的问题,本实用新型提供一种大气污染用废气净化装置,可以避免上述问题的发生。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:

[0006] 一种大气污染用废气净化装置,包括废气净化装置本体,所述废气净化装置本体的左侧固定安装有固定架,固定架的顶部固定安装有驱动电机,驱动电机输出轴固定安装有第一齿轮,废气净化装置本体的内部转动连接有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合,第二齿轮的顶部固定安装有圆杆,圆杆的顶部固定安装有空心块,圆杆的外表面固定连接有搅拌杆,废气净化装置本体的内部固定套接有过滤网,过滤网的底部固定安装有漏斗。

[0007] 进一步的,所述空心块与漏斗活动套接,空心块的侧面设有圆孔。

[0008] 进一步的,所述废气净化装置本体包括有基座,基座的顶部固定安装有废气净化塔,废气净化塔的右侧固定安装有循环泵,循环泵的排水口固定连通有喷淋头,循环泵的进水口与废气净化塔固定连通,基座的右侧固定安装有药剂桶,药剂桶的底部固定连通有圆管,所述圆管连接有废气净化塔。

[0009] 进一步的,所述废气净化塔内腔的顶部固定套接有除雾器。

[0010] 进一步的,废气净化塔的左侧固定连通有气体收集口,废气净化塔的右侧固定连

通有长管,长管的另一端固定连通有引风机,引风机的另一端固定连通有排气管,排气管的另一端固定连通有排放系统。

[0011] 进一步的,所述废气净化塔的正面的右侧固定安装有第一固定块,第一固定块的内部转动连接有活动壳,废气净化塔正面的左侧固定安装有第二固定块,活动壳的正面转动连接有拉杆,拉杆的外表面转动连接有活动块。

[0012] 进一步的,所述圆管端部与基座固定连通,药剂桶的顶部设有进料口。

[0013] 进一步的,活动壳与废气净化塔转动连接,活动壳的边缘设有密封圈,活动块插接在第二固定块内。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置第一齿轮、第二齿轮、空心块、搅拌杆和漏斗,使得水与药剂混合的更加均匀;通过设置第一固定块、活动壳、第二固定块、拉杆和活动块,方便操作人员对废气净化塔内部的滤渣进行清理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的三维结构示意图,

[0016] 图2为本实用新型正面的剖视图,

[0017] 图3为过滤网的拆卸结构示意图,

[0018] 图4为图1中A处的局部放大图,

[0019] 图5为本实用新型第二角度的三维结构示意图。

[0020] 图中: 101基座,102废气净化塔,103气体收集口,104长管,105引风机,106排气管,107排放系统,108循环泵,109喷淋头,110药剂桶,111圆管,112除雾器,2固定架,3驱动电机,4第一齿轮,5第二齿轮,6圆杆,7空心块,8搅拌杆,9过滤网,10漏斗,11第一固定块,12活动壳,13第二固定块,14拉杆,15活动块。

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。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。

[0022] 如图1至图5所示,一种大气污染用废气净化装置,包括废气净化装置本体,所述废气净化装置本体的左侧固定安装有固定架2,固定架2的顶部固定安装有驱动电机3,驱动电机3输出轴固定安装有第一齿轮4,废气净化装置本体1的内部转动连接有第二齿轮5,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合,第二齿轮5的顶部固定安装有圆杆6,圆杆6的顶部固定安装有空心块7,圆杆6的外表面固定连接搅拌杆8,废气净化装置本体1的内部固定套接有过滤网9,过滤网9的底部固定安装有漏斗10。由于第一齿轮4的设计,通过驱动电机3的运行,将会使得第一齿轮4发生转动,此时由于第一齿轮4与第二齿轮5之前的配合,使得第一齿轮4将会通过第二齿轮5带动圆杆6进行转动,从而可以带动空心块7和搅拌杆8进行转动。

[0023] 进一步的,所述空心块7与漏斗10活动套接,空心块7的侧面设有圆孔,此时由于空心块7外侧的多个圆孔,将会使得流入空心块7内部的水流将会经过空心块7表面的圆孔-分散的喷出,同时通过搅拌杆8的转动将会对从空心块7喷出的水和药剂进行搅拌,进而使得

水与药剂混合的更加均匀。

[0024] 至少一个实施例中,所述废气净化装置本体1包括有基座101,基座101的顶部固定安装有废气净化塔102,废气净化塔102的右侧固定安装有循环泵108,循环泵108的排水口固定连通有喷淋头109,循环泵108的进水口与废气净化塔102固定连通,基座101的右侧固定安装有药剂桶110,药剂桶110的底部固定连通有圆管111,所述圆管连接有废气净化塔102。

[0025] 进一步的,所述废气净化塔102内腔的顶部固定套接有除雾器112。

[0026] 进一步的,废气净化塔102的左侧固定连通有气体收集口103,废气净化塔102的右侧固定连通有长管104,长管104的另一端固定连通有引风机105,引风机105的另一端固定连通有排气管106,排气管106的另一端固定连通有排放系统107。

[0027] 由于循环泵108的设计,使得可以从废气净化塔102底部抽取水流,水流将会经过循环泵108从喷淋头109喷出到废气净化塔102的内部,从而对废气净化塔102内部气体的有害物质进行降解,而达标气体将会通过引风机105进行抽取最终从排放系统107进行排放。

[0028] 至少一个实施例中,所述废气净化塔102的正面的右侧固定安装有第一固定块11,第一固定块11的内部转动连接有活动壳12,废气净化塔102正面的左侧固定安装有第二固定块13,活动壳12的正面转动连接有拉杆14,拉杆14的外表面转动连接有活动块15,由于活动壳12与第一固定块11之间的配合使得活动壳12可以沿第一固定块11的外表面进行转动,使得活动壳12对废气净化塔102解除封闭,进而方便了操作人员对其内部的滤渣进行清理。

[0029] 进一步的,所述圆管111端部与基座101固定连通,药剂桶110的顶部设有进料口,由于药剂桶110的设计,使得操作人员可以对其内部灌入药剂,使得药剂将会经过圆管111流入废气净化塔102的内部对水进行混合。

[0030] 方案细化,活动壳12与废气净化塔102转动连接,活动壳12的边缘设有密封圈,活动块15插接在第二固定块13内,由于活动块15的设计,通过活动壳12与拉杆14之间的配合,使得拉杆14发生转动时将会带动活动块15进行转动,从而可以通过活动块15与第二固定块13之间的配合对活动壳12进行限位,同时由于活动壳12边缘的密封圈,使得可以对废气净化塔102起到良好的密封效果。

[0031] 工作方式,首先操作人员可以启动驱动电机3,由于驱动电机3的运行,将会使得第一齿轮4发生转动,同时由于第一齿轮4与第二齿轮5之前的配合,使得第一齿轮4将会通过第二齿轮5带动圆杆6进行转动,从而可以带动空心块7和搅拌杆8进行转动,当空心块7发生转动时将会使得流入空心块7内部的水流将会经过空心块7表面的圆孔分散的喷出,同时通过搅拌杆8的转动将会对从空心块7喷出的水和药剂进行搅拌,进而使得水与药剂混合的更加均匀,

[0032] 当操作人员需要对固定架2内部的滤渣进行清理时,此时由于活动壳12和拉杆14的配合,使得操作人员可以带动拉杆14沿活动壳12的内部进行转动,从而可以通过第二固定块13与活动块15的配合带动活动块15从第二固定块13的内部脱离,随后操作人员可以拉动拉杆14,通过第一固定块11与活动壳12的配合,使得操作人员可以带动活动壳12沿第一固定块11的内部进行转动,从而可以带动活动壳12对废气净化塔102解除密封,进而方便了操作人员对废气净化塔102内部的滤渣进行清理。

[0033] 除说明书所述的技术特征外,均为本专业技术人员的已知技术。

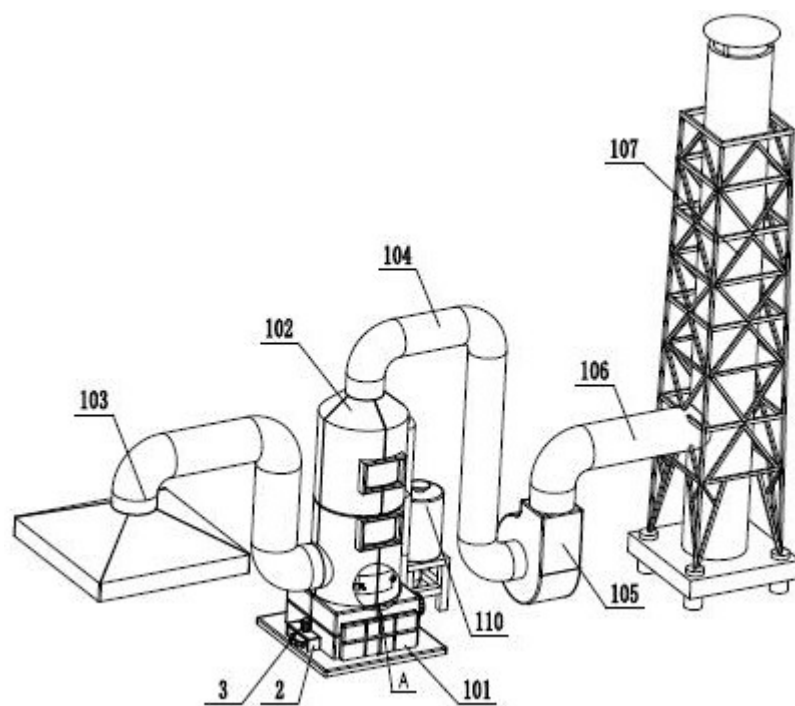


图1

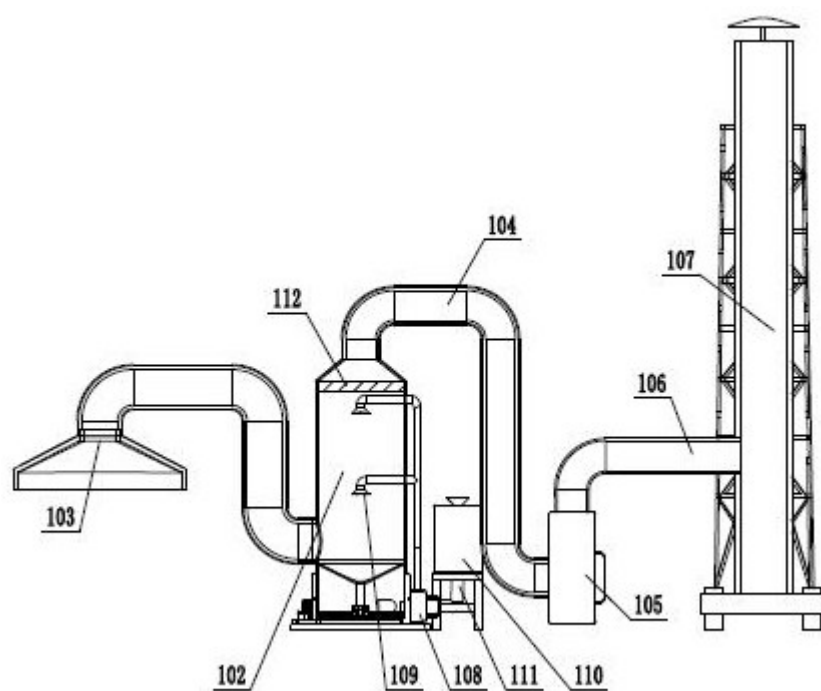


图2

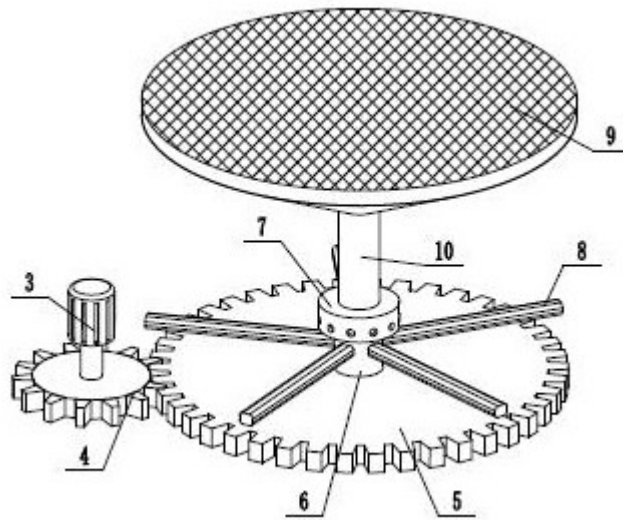


图3

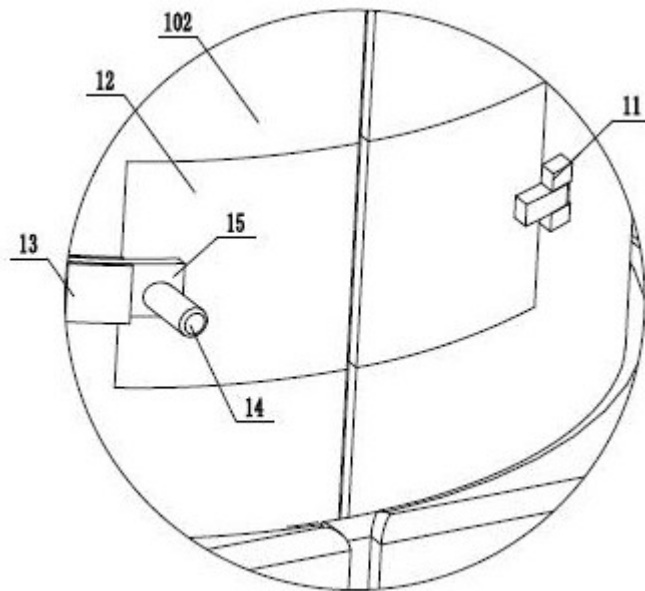


图4

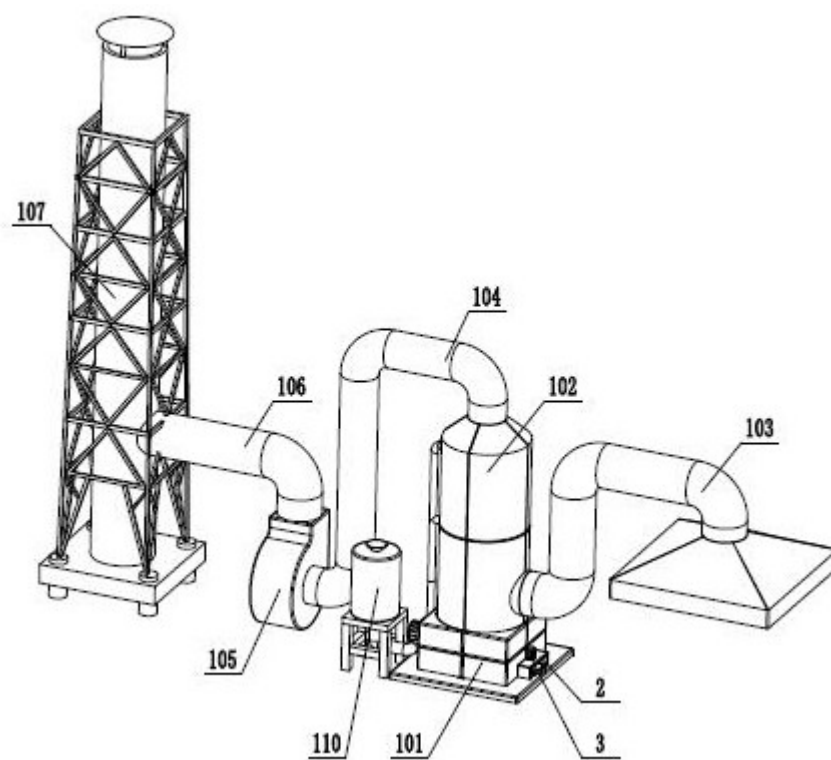


图5