



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218047270 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 16

(21) 申请号 202220889599.9

(22) 申请日 2022.04.18

(73) 专利权人 湖北艾特斯环保科技有限公司

地址 432800 湖北省孝感市大悟县经济开发
区工业园区

(72) 发明人 臧正钊 夏文忠 钱斌 陈锐

(74) 专利代理机构 温州青科专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33390

专利代理师 虞乘乘

(51) Int. Cl.

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/86 (2006.01)

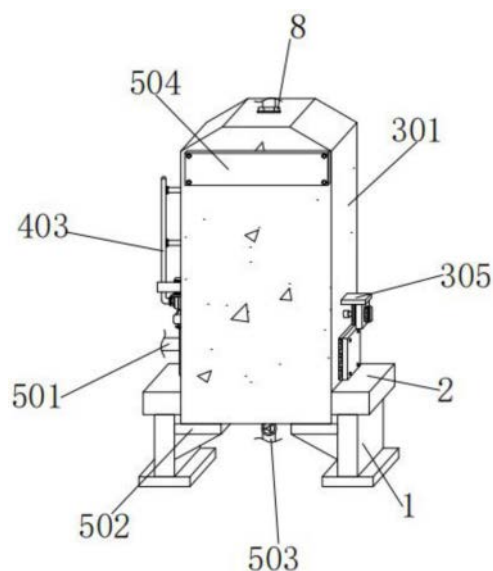
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种改进型废气洗涤塔

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改进型废气洗涤塔，包括支腿和底板，左右所述支腿的上方焊接有底板，左右所述底板的内侧安装有过滤装置。该改进型废气洗涤塔，可以通过网板对废渣进行阻挡，同时将废渣与液体进行分离，再通过电机的输出轴带动搅拌杆进行转动，使搅拌杆对废渣进行搅动，这样可以防止废渣将网板的网眼堵住，从而便可以使泵体处的水循环稳定进行，可以通过进气管将废气排入塔体内，泵体通过第二水管将塔体内部下方的液体吸入，再通过第一水管将液体排入第三水管，最后通过喷头喷出，与废气进行反应，反应后的废气继续向上飘荡，并经过过滤板进行二次处理，最后通过排气管排出，从而便提高了处理效果。



1. 一种改进型废气洗涤塔,包括支腿(1)和底板(2),左右所述支腿(1)的上方焊接有底板(2),其特征在于:左右所述底板(2)的内侧安装有过滤装置(3),所述过滤装置(3)包括塔体(301),所述塔体(301)的外壁与底板(2)相固接,所述塔体(301)的内部下方固接有网板(302),所述网板(302)的上方设有搅拌杆(303),且搅拌杆(303)的两端外壁通过轴承与塔体(301)的内部转动相连,所述搅拌杆(303)的右侧固接有电机(304),所述电机(304)的中间外壁固接有T形板(305),且T形板(305)的左侧与塔体(301)相固接。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型废气洗涤塔,其特征在于:所述塔体(301)的右侧开口处外壁通过多个螺栓螺纹连接有第一挡板(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种改进型废气洗涤塔,其特征在于:所述第一挡板(6)与塔体(301)之间安装有密封垫(7),且密封垫(7)与第一挡板(6)相固接。

4. 根据权利要求1所述的一种改进型废气洗涤塔,其特征在于:所述塔体(301)的左侧安装有处理装置(4),所述处理装置(4)包括横板(401),所述横板(401)的右侧与塔体(301)相固接,所述横板(401)的内部固接有泵体(402),所述泵体(402)的出水口和进水口分别固接有第一水管(403)和第二水管(404),所述第二水管(404)的下方外壁与塔体(301)相固接,所述第一水管(403)的右侧固接有第三水管(405),且第三水管(405)的外壁与塔体(301)的内部相固接,所述第二水管(404)的下方固接有若干喷头(406)。

5. 根据权利要求4所述的一种改进型废气洗涤塔,其特征在于:所述第三水管(405)的上方设有排气管(8),且排气管(8)的下方外壁与塔体(301)相固接。

6. 根据权利要求5所述的一种改进型废气洗涤塔,其特征在于:所述排气管(8)的下方设有过滤板(9),所述过滤板(9)的左右两侧外壁贴合有凹形板(10),且凹形板(10)的外壁与塔体(301)相固接。

一种改进型废气洗涤塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域,具体为一种改进型废气洗涤塔。

背景技术

[0002] 废气洗涤塔是一种新型的气体净化处理设备,它是在可浮动填料层气体净化器的基础上改进而产生的,广泛应用于工业废气净化、除尘等方面的前处理,净化效果很好,由于其工作原理类似洗涤过程,故名洗涤塔。

[0003] 例如专利号为CN 208911689 U的一种改进型废气洗涤塔,本实用新型涉及一种改进型废气洗涤塔,包括净化罐以及支撑架。本实用新型可对废气进行浸泡式洗涤,并采用雾化和喷淋相结合的方式对废气进行洗涤,实现对废气中的微小颗粒物和可溶于水的有害物质进行充分的洗涤和溶解。虽然上述中的洗涤塔可以对废气进行处理,但是形成的废渣容易将底阀处堵塞,造成水循环不通顺,同时对废气的处理效果也不好。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种改进型废气洗涤塔,以解决上述背景技术中提出的虽然上述专利中的洗涤塔可以对废气进行处理,但是形成的废渣容易将底阀处堵塞,从而造成水循环不通顺的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种改进型废气洗涤塔,包括支腿和底板,左右所述支腿的上方焊接有底板,左右所述底板的内侧安装有过滤装置,所述过滤装置包括塔体,所述塔体的外壁与底板相固接,所述塔体的内部下方固接有网板,所述网板的上方设有搅拌杆,且搅拌杆的两端外壁通过轴承与塔体的内部转动相连,所述搅拌杆的右侧固接有电机,所述电机的中间外壁固接有T形板,且T形板的左侧与塔体相固接。

[0006] 优选的,所述塔体的右侧开口处外壁通过多个螺栓螺纹连接有第一挡板。

[0007] 优选的,所述第一挡板与塔体之间安装有密封垫,且密封垫与第一挡板相固接。

[0008] 优选的,所述塔体的左侧安装有处理装置,所述处理装置包括横板,所述横板的右侧与塔体相固接,所述横板的内部固接有泵体,所述泵体的出水口和进水口分别固接有第一水管和第二水管,所述第二水管的下方外壁与塔体相固接,所述第一水管的右侧固接有第三水管,且第三水管的外壁与塔体的内部相固接,所述第二水管的下方固接有若干喷头。

[0009] 优选的,所述第三水管的上方设有排气管,且排气管的下方外壁与塔体相固接,这样通过排气管可以将完成处理的废气排出。

[0010] 优选的,所述排气管的下方设有过滤板,所述过滤板的左右两侧外壁贴合有凹形板,且凹形板的外壁与塔体相固接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该改进型废气洗涤塔,可以通过网板对废渣进行阻挡,同时将废渣与液体进行分离,再通过电机的输出轴带动搅拌杆进行转动,使搅拌杆对废渣进行搅动,这样可以防止废渣将网板的网眼堵住,从而便可以使泵体处的水循环稳定进行;

[0012] 可以通过进气管将废气排入塔体内,泵体通过第二水管将塔体内部下方的液体吸入,再通过第一水管将液体排入第三水管,最后通过喷头喷出,与废气进行反应,反应后的废气继续向上飘荡,并经过过滤板进行二次处理,最后通过排气管排出,从而便提高了处理效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为图1中的剖视图;

[0015] 图3为图2中搅拌杆、电机和网板处的结构示意图;

[0016] 图4为图2中泵体、进气管和横板处的结构示意图。

[0017] 图中:1、支腿,2、底板,3、过滤装置,301、塔体,302、网板,303、搅拌杆,304、电机,305、T形板,4、处理装置,401、横板,402、泵体,403、第一水管,404、第二水管,405、第三水管,406、喷头,5、连接装置,501、进气管,502、支板,503、排污管,504、第二挡板,6、第一挡板,7、密封垫,8、排气管,9、过滤板,10、凹形板。

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。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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种改进型废气洗涤塔,包括支腿1和底板2,左右支腿1的上方焊接有底板2,左右底板2的内侧安装有过滤装置3,过滤装置3包括塔体301,塔体301的外壁与底板2相固接,塔体301的前端面上方和右侧下方均加工有开口,塔体301的内部下方固接有网板302,通过网板302可以将废渣和液体进行分离,网板302的上方设有搅拌杆303,且搅拌杆303的两端外壁通过轴承与塔体301的内部转动相连,通过搅拌杆303可以对废渣进行搅拌,防止废渣将网板302的网眼堵住,搅拌杆303的右侧固接有电机304,电机304的型号可根据使用者需求选择,电机304的输出轴可以带动搅拌杆303进行转动,电机304的中间外壁固接有T形板305,且T形板305的左侧与塔体301相固接,塔体301的右侧开口处外壁通过4个螺栓螺纹连接有第一挡板6,当将第一挡板6拆卸后可以对废渣进行清理,第一挡板6与塔体301之间安装有密封垫7,通过密封垫7可以提高密封性,且密封垫7与第一挡板6相固接,可以通过网板302对废渣进行阻挡,同时将废渣与液体进行分离,再通过电机304的输出轴带动搅拌杆303进行转动,使搅拌杆303对废渣进行搅动,这样可以防止废渣将网板302的网眼堵住,从而便可以使泵体402处的水循环稳定进行。

[0020] 塔体301的左侧安装有处理装置4,处理装置4包括横板401,横板401的右侧与塔体301相固接,横板401的内部固接有泵体402,泵体402的型号可跟使用者需求选择,泵体402的出水口和进水口分别固接有第一水管403和第二水管404,第一水管403的上方为封闭设计,第二水管404的下方外壁与塔体301相固接,第一水管403的右侧固接有第三水管405,且第三水管405的外壁与塔体301的内部相固接,第三水管405的右端为封闭设计,第二水管404的下方固接有若干喷头406,通过喷头406可以将液体均匀喷出,第三水管405的上方设

有排气管8,且排气管8的下方外壁与塔体301相固接,排气管8的下方设有过滤板9,过滤板9的内部添加有活性炭颗粒,可以对废气进行进一步处理,过滤板9的左右两侧外壁贴合有凹形板10,且凹形板10的外壁与塔体301相固接,可以通过进气管501将废气排入塔体301内,泵体402通过第二水管404将塔体301内部下方的液体吸入,再通过第一水管403将液体排入第三水管405,最后通过喷头406喷出,与废气进行反应,反应后的废气继续向上飘荡,并经过过滤板9进行二次处理,最后通过排气管8排出,从而便提高了处理效果。

[0021] 塔体301的下方外壁安装有连接装置5,连接装置5包括进气管501,进气管501的右侧与塔体301相固接,进气管501的下方设有2个支板502,且支板502的外壁分别与支腿1和塔体301相固接,通过支板502可以提高塔体301的稳定性,支板502的内侧设有排污管503,排污管503上安装有阀门,且排污管503的上方与塔体301相固接,排污管503的上方设有第二挡板504,且第二挡板504通过4个螺栓与塔体301螺纹相连,这样通过进气管501可以将废气排入塔体1内,通过排污管503可以将废液排出,通过第二挡板504方便对过滤板进行更换,从而便提高了此装置的使用效果。

[0022] 在本实施例中,当操作人员需要使用改进型废气洗涤塔时,首先操作人员通过塔体301前端面上方的开口将处理液或水排入其内部,将过滤板9安装在凹形板10的凹槽处,再通过螺栓将第二挡板504与塔体301固定,通过进气管501将废气排入塔体301内,同时接通泵体402的外接电源,启动泵体402,使泵体402通过第二水管404将塔体301内部下方的液体吸入,再通过第一水管403将液体排入第三水管405,最后通过喷头406喷出,与废气进行反应,反应后的废气继续向上飘荡,并经过过滤板9进行二次处理,最后通过排气管8排出,同时产生的废渣会掉落到网板302上,通过网板302可以使废渣与液体进行分离,接通电机304的外接电源,启动电机304,通过电机304的输出轴带动搅拌杆303进行转动,这样可以防止废渣将网板302的网眼堵住,从而便可以使泵体402处的水循环稳定进行。

[0023] 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。

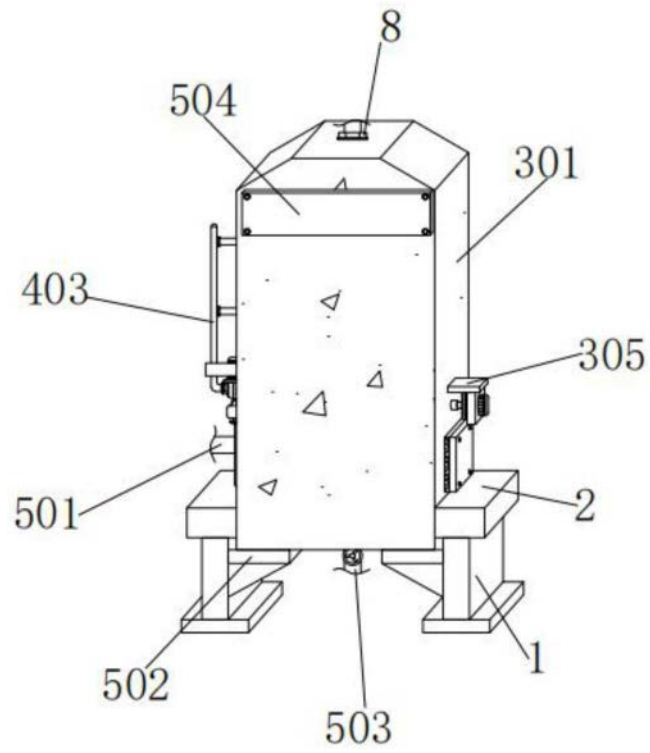


图1

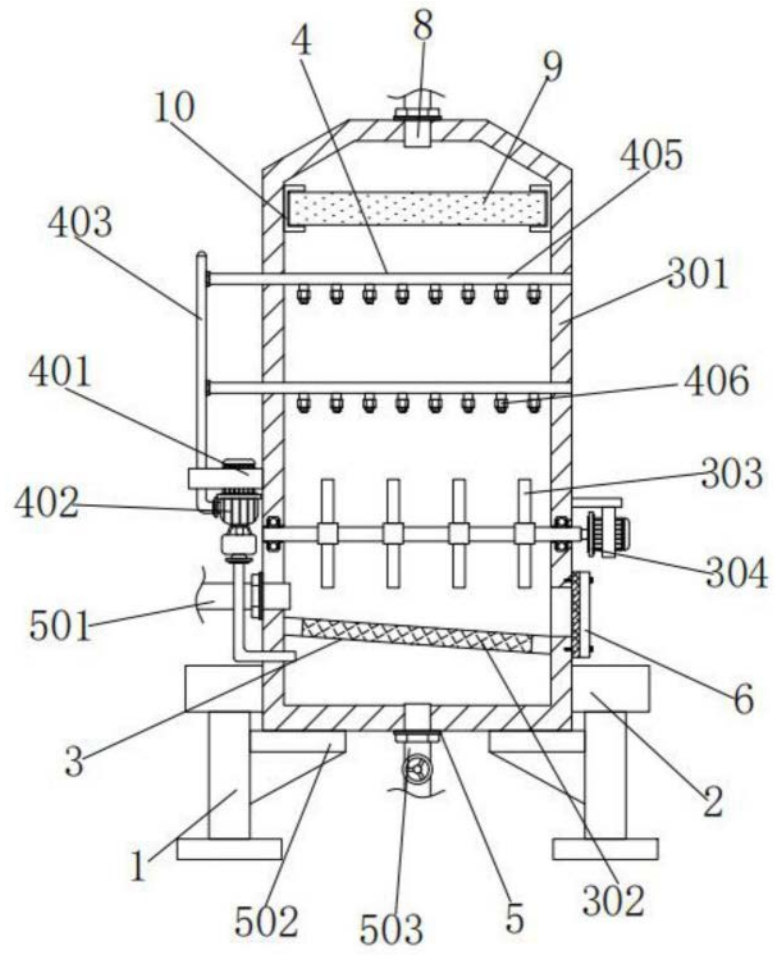


图2

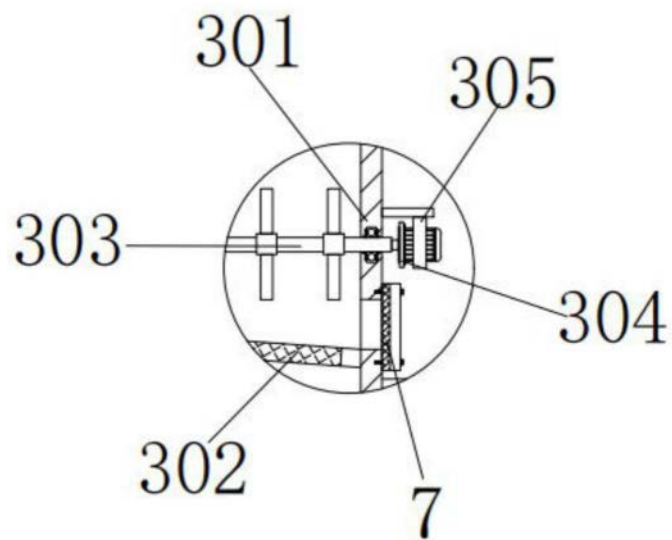


图3

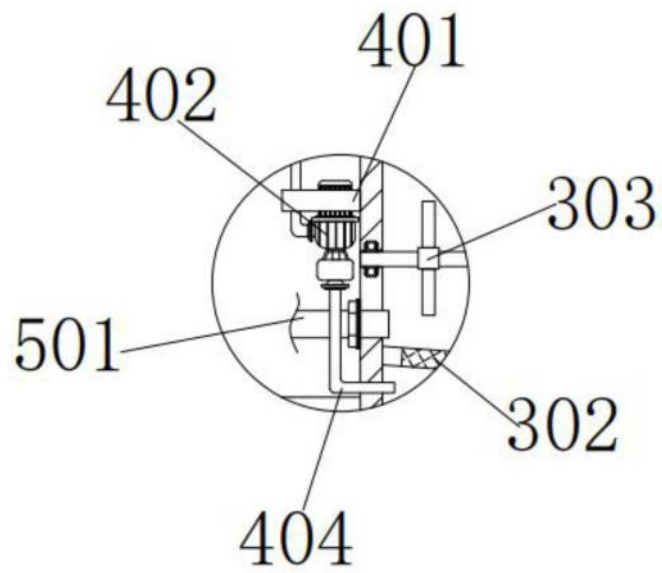


图4