



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210473507 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201920988850.5

(22)申请日 2019.06.28

(73)专利权人 浙江翔和环保工程有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市平湖经济开发区兴禾路458号

(72)发明人 金爱军

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所

(普通合伙) 33253

代理人 李伊飏

(51)Int.Cl.

B01D 53/18(2006.01)

B01D 53/06(2006.01)

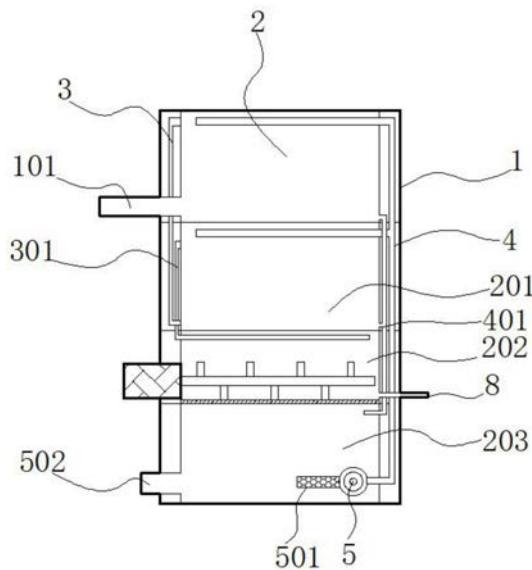
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔，属于废气处理设备技术领域，所述节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔包括洗涤塔和进气管，所述洗涤塔一侧表面焊接有进气管，所述洗涤塔内腔顶部固定设置有一号喷淋室。本实用新型结构简单，操作方便且使用效果好，通过导气管分别将进气端位于一号喷淋室和二号喷淋室一端底部，并利用气体上升原理，从而可使喷洒出的液体与上升的气体充分混合，从而可有效提升对酸碱废气的喷淋过滤的效果，且通过双喷淋室对酸碱废气进行双层过滤，从而将进一步的提升对酸碱废气的喷淋过滤的效果，通过活性炭可有效吸附各种工业废气从而将进一步的提升对废气的净化效果，且也更加的节能环保。



1. 一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔，其特征在于，所述节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔包括洗涤塔和进气管，所述洗涤塔一侧表面焊接有进气管，所述洗涤塔内腔顶部固定设置有一号喷淋室，所述一号喷淋室底部固定设置有二号喷淋室，所述二号喷淋室底部固定设置有活性炭室，所述活性炭室底部固定设置有水箱，所述一号喷淋室和二号喷淋室另一端底部均焊接有排水管，且排水管另一端与水箱顶部一端相连，所述一号喷淋室和二号喷淋室另一端顶部均焊接有喷淋管，且喷淋管另一端固定连接有水泵，且水泵位于水箱内腔，所述水泵另一端固定连接有过滤罩。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔，其特征在于，所述进气管一端与一号喷淋室一端底部相连，所述一号喷淋室一端顶部焊接有一号导气管，且一号导气管另一端与二号喷淋室底部相连。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔，其特征在于，所述二号喷淋室一端顶部焊接有二号导气管，且二号导气管另一端与活性炭室一端顶部相连。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔，其特征在于，所述活性炭室一端固定安装有电机，所述电机一端固定连接有搅拌桨，且搅拌桨的动力输入端与电机的动力输出端相连，所述活性炭室内腔底部安装有加热器。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔，其特征在于，所述洗涤塔另一侧表面焊接有出气管，且出气管与活性炭室另一端底部相连。

## 一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理设备技术领域,尤其涉及一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔。

### 背景技术

[0002] 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、除尘等前处理。

[0003] 而现有的酸碱废气处理综合洗涤塔在对酸碱废气进行处理时,不仅净化效果较差,无法将废气中的酸碱物充分净化掉,排放后会严重污染环境,环保性较差,且需要喷洒大量的水资源,为此,我们提出一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔,结构简单,操作方便且使用效果好,通过导气管分别将进气端位于一号喷淋室和二号喷淋室一端底部,并利用气体上升原理,从而可使喷洒出的液体与上升的气体充分混合,从而可有效提升对酸碱废气的喷淋过滤的效果,且通过双喷淋室对酸碱废气进行双层过滤,从而将进一步的提升对酸碱废气的喷淋过滤的效果,通过活性炭可有效吸附各种工业废气从而将进一步的提升对废气的净化效果,且也更加的节能环保。

[0005] 本实用新型提供的具体技术方案如下:

[0006] 本实用新型提供的一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔,所述节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔包括洗涤塔和进气管,所述洗涤塔一侧表面焊接有进气管,所述洗涤塔内腔顶部固定设置有一号喷淋室,所述一号喷淋室底部固定设置有二号喷淋室,所述二号喷淋室底部固定设置有活性炭室,所述活性炭室底部固定设置有水箱,所述一号喷淋室和二号喷淋室另一端底部均焊接有排水管,且排水管另一端与水箱顶部一端相连,所述一号喷淋室和二号喷淋室另一端顶部均焊接有喷淋管,且喷淋管另一端固定连接有水泵,且水泵位于水箱内腔,所述水泵另一端固定连接有过滤罩。

[0007] 可选的,所述进气管一端与一号喷淋室一端底部相连,所述一号喷淋室一端顶部焊接有一号导气管,且一号导气管另一端与二号喷淋室底部相连。

[0008] 可选的,所述二号喷淋室一端顶部焊接有二号导气管,且二号导气管另一端与活性炭室一端顶部相连。

[0009] 可选的,所述活性炭室一端固定安装有电机,所述电机一端固定连接有搅拌桨,且搅拌桨的动力输入端与电机的动力输出端相连,所述活性炭室内腔底部安装有加热器。

[0010] 可选的,所述洗涤塔另一侧表面焊接有出气管,且出气管与活性炭室另一端底部相连。

[0011] 本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型结构简单,操作方便且使用效果好,通过导气管分别将进气端位于

一号喷淋室和二号喷淋室一端底部，并利用气体上升原理，从而可使喷洒出的液体与上升的气体充分混合，从而可有效提升对酸碱废气的喷淋过滤的效果，且通过双喷淋室对酸碱废气进行双层过滤，从而将进一步的提升对酸碱废气的喷淋过滤的效果。

[0013] 、本实用新型一号喷淋室和二号喷淋室内的废水通过排水管排进水箱内，从而可对喷淋水进行回收利用，可有效提升本装置的节水性，使用更加的节能环保，同时通过过滤罩可对水中的杂质进行过滤，避免杂质阻塞水泵。

[0014] 、本实用新型通过活性炭可有效吸附各种工业废气，如苯、甲苯、二甲苯、甲醛、氨气、二氧化硫等，从而将进一步的提升对废气的净化效果，且通过活性炭进行吸附，使用更加的节能环保同时通过电机带动搅拌桨对活性炭进行翻滚，从而可使活性炭与废气充分混合，并通过加热器对活性炭进行加热，从而可有效避免喷淋后的气体湿气过大使活性炭的湿气也跟随增长，降低过滤效果，使用更加的方便。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例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的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型实施例的一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型实施例的一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔的活性炭室结构示意图；

[0018] 图中：1洗涤塔；101、进气管；2、一号喷淋室；201、二号喷淋室；202、活性炭室；203、水箱；3、一号导气管；301、二号导气管；4、喷淋管；401、排水管；5、水泵；501、过滤罩；502、排污口；6、电机；601、搅拌桨；602、加热器；7、出气管。

## 具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述，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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 下面将结合图1~图2对本实用新型实施例的一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔进行详细的说明。

[0021] 参考图1和图2所示，本实用新型实施例提供的一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔，所述节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔包括洗涤塔1和进气管101，所述洗涤塔1一侧表面焊接有进气管101，所述洗涤塔1内腔顶部固定设置有一号喷淋室2，所述一号喷淋室2底部固定设置有二号喷淋室201，所述二号喷淋室201底部固定设置有活性炭室202，所述活性炭室202底部固定设置有水箱203，所述一号喷淋室2和二号喷淋室201另一端底部均焊接有排水管401，且排水管401另一端与水箱203顶部一端相连，所述一号喷淋室2和二号喷淋室201另一端顶部均焊接有喷淋管4，且喷淋管4另一端固定连接有水泵5，且水泵5位于

水箱203内腔,所述水泵5另一端固定连接有过滤罩501,通过进气管101可酸碱废气引导进洗涤塔1内腔的一号喷淋室2内,且进气管101位于一号喷淋室2一端底部,同时通过15G0.5-8型的水泵5抽取水箱203内的水并通过喷淋管4将水喷洒进一号喷淋室2和二号喷淋室201内,分别将进气端位于一号喷淋室2和二号喷淋室201一端底部,并利用气体上升原理,从而可使喷洒出的液体与上升的气体充分混合,从而可有效提升对酸碱废气的喷淋过滤的效果,且通过双喷淋室对酸碱废气进行双层过滤,从而将进一步的提升对酸碱废气的喷淋过滤的效果,一号喷淋室2和二号喷淋室201内的废水通过排水管401排进水箱203内,从而可对喷淋水进行回收利用,可有效提升本装置的节水性,同时通过过滤罩501可对水中的杂质进行过滤,避免杂质阻塞水泵5,通过排污口502可将水箱203内的杂质清出喷淋后的气体通过二号导气管301注入进活性炭室202内,通过活性炭202可有效吸附各种工业废气,如苯、甲苯、二甲苯、甲醛、氨气、二氧化硫等,从而将进一步的提升对废气的净化效果,同时通过ACM602V36型的电机6带动搅拌桨601对活性炭进行翻滚,从而可使活性炭与废气充分混合,并通过AQMI型的加热器602对活性炭进行加热,从而可有效避免喷淋后的气体湿气过大使活性炭的湿气也跟随增长,降低过滤效果,使用更加的方便,最后净化后的气体通过出气管7排出。

[0022] 参考图1所示,本实用新型实施例提供的一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔,所述进气管101一端与一号喷淋室2一端底部相连,所述一号喷淋室2一端顶部焊接有一号导气管3,且一号导气管3另一端与二号喷淋室201底部相连,通过一号导气管3将进气引进一号喷淋室2一端底部,并利用气体上升原理,从而可使喷洒出的液体与上升的气体充分混合,从而可有效提升对酸碱废气的喷淋过滤的效果。

[0023] 参照图1所示,本实用新型实施例提供的一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔,所述二号喷淋室201一端顶部焊接有二号导气管301,且二号导气管301另一端与活性炭室202一端顶部相连,通过二号导气管301将进气引进二号喷淋室201一端底部,并利用气体上升原理,从而可使喷洒出的液体与上升的气体充分混合,从而可有效提升对酸碱废气的喷淋过滤的效果。

[0024] 参照图1和图2所示,本实用新型实施例提供一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔,所述活性炭室202一端固定安装有电机6,所述电机6一端固定连接有搅拌桨601,且搅拌桨601的动力输入端与电机6的动力输出端相连,所述活性炭室202内腔底部安装有加热器602,通过活性炭202可有效吸附各种工业废气,如苯、甲苯、二甲苯、甲醛、氨气、二氧化硫等,从而将进一步的提升对废气的净化效果,同时通过电机6带动搅拌桨601对活性炭进行翻滚,从而可使活性炭与废气充分混合,并通过加热器602对活性炭进行加热,从而可有效避免喷淋后的气体湿气过大使活性炭的湿气也跟随增长,降低过滤效果。

[0025] 参照图1和图2所示,本实用新型实施例提供一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔,所述洗涤塔1另一侧表面焊接有出气管7,且出气管7与活性炭室202另一端底部相连,净化后的气体通过出气管7排出。

[0026] 本实用新型实施例提供一种节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔,所述节能环保型酸碱废气处理综合洗涤塔包括洗涤塔和进气管,所述洗涤塔一侧表面焊接有进气管,所述洗涤塔内腔顶部固定设置有一号喷淋室。本实用新型结构简单,操作方便且使用效果好,通过导气管分别将进气端位于一号喷淋室和二号喷淋室一端底部,并利用气体上升原理,

从而可使喷洒出的液体与上升的气体充分混合,从而可有效提升对酸碱废气的喷淋过滤的效果,且通过双喷淋室对酸碱废气进行双层过滤,从而将进一步的提升对酸碱废气的喷淋过滤的效果,通过活性炭可有效吸附各种工业废气从而将进一步的提升对废气的净化效果。

[0027] 本实用新型的洗涤塔1,进气管101,一号喷淋室2,二号喷淋室201,活性炭室202,水箱203,一号导气管3,二号导气管301,喷淋管4,排水管401,水泵5,过滤罩501,排污口502,电机6,搅拌桨601,加热器602,出气管7,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0028] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型实施例进行各种改动和变型而不脱离本实用新型实施例的精神和范围。这样,倘若本实用新型实施例的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型之内。

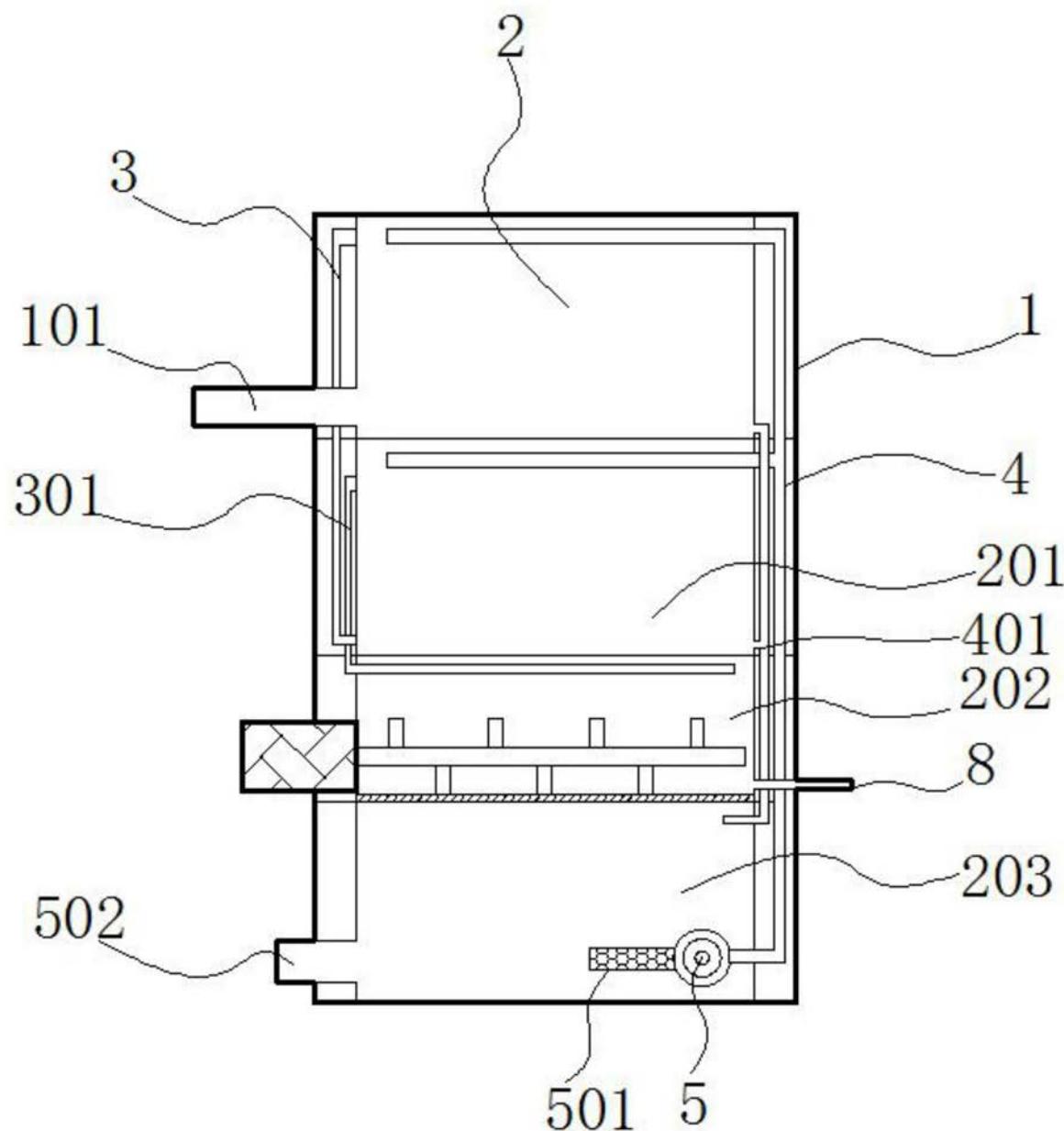


图1

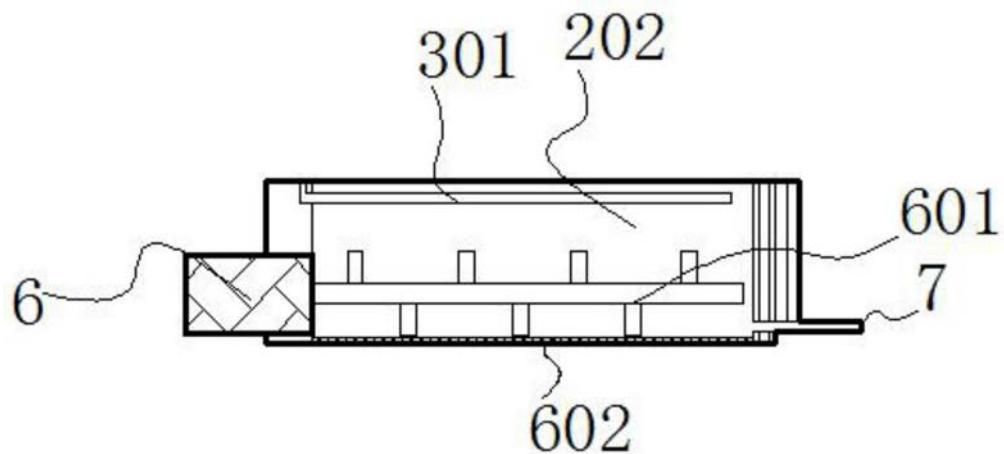


图2