



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209696560 U

(45)授权公告日 2019.11.29

(21)申请号 201920469837.9

(22)申请日 2019.04.09

(73)专利权人 漳州市壹席环保工程有限公司

地址 363000 福建省漳州市龙文区明发广
场25栋1单元1901室

(72)发明人 吕东境 吕慧芹 吕东镇 林仲兴

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 卢富华

(51)Int.Cl.

B01D 47/06(2006.01)

B01D 35/02(2006.01)

B01D 29/03(2006.01)

B08B 9/087(2006.01)

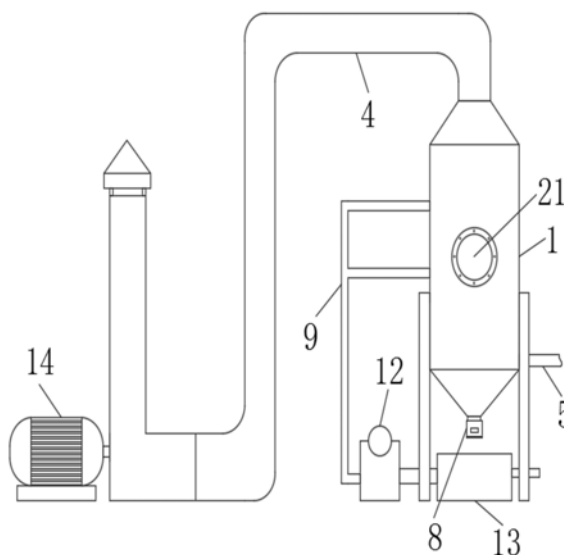
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有填料层的喷淋塔

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有填料层的喷淋塔,包括塔体,所述塔体的内部分别固定连接旋流板和填料层,所述塔体的上端连通有出气管,所述塔体的一侧连通有进气管,所述进气管、旋流板、填料层和出气管从下到上布置,所述塔体的底部连通有排液管,所述排液管通过外螺纹固定连接有滤网机构,所述进水管的一端通过旋转接头转动连接喷淋机构,所述进水管的另一端通过水泵连通有循环水箱,所述出气管的一端连通有离心风机。本实用新型可以将循环水经过过滤后排入循环水箱,减少灰尘,避免灰尘长时间堆积,影响喷头的正常工作,并且可以在净化废气和灰尘的同时,对塔壁进行清理,避免塔壁粘附灰尘长时间堆积后难以清理。



1. 一种具有填料层的喷淋塔,包括塔体(1),其特征在于:所述塔体(1)的内部分别固定连接旋流板(2)和填料层(3),所述塔体(1)的上端连通有出气管(4),所述塔体(1)的一侧连通有进气管(5),所述进气管(5)、旋流板(2)、填料层(3)和出气管(4)从下到上布置,所述塔体(1)的底部连通有排液管(6),所述排液管(6)通过外螺纹(7)固定连接有滤网机构(8),所述塔体(1)的侧部连通有进水管(9),所述进水管(9)的一端通过旋转接头(10)转动连接喷淋机构(11),所述进水管(9)的另一端通过水泵(12)连通有循环水箱(13),所述出气管(4)的一端连通有离心风机(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有填料层的喷淋塔,其特征在于:所述滤网机构(8)包括管体(15),所述管体(15)的一端内侧开设有与外螺纹(7)相匹配的内螺纹(16),所述管体(15)的底部开口处固定连接有滤网(17),所述滤网(17)设置为不锈钢滤网,所述滤网(17)的目数为325目-400目。

3. 根据权利要求1所述的一种具有填料层的喷淋塔,其特征在于:所述喷淋机构(11)包括空心管(18),所述空心管(18)的中心部与旋转接头(10)的一端连通,所述空心管(18)上分别螺纹连接有第一喷头(19)和第二喷头(20),所述第一喷头(19)设置在空心管(18)的端侧部,所述第二喷头(20)设置在空心管(18)的下部。

4. 根据权利要求2所述的一种具有填料层的喷淋塔,其特征在于:所述管体(15)设置为不锈钢管体。

5. 根据权利要求1所述的一种具有填料层的喷淋塔,其特征在于:所述塔体(1)上开设有玻璃窗(21),所述玻璃窗(21)的玻璃板设置为高头钢化玻璃板。

6. 根据权利要求1所述的一种具有填料层的喷淋塔,其特征在于:所述填料层(3)位于喷淋机构的下方。

一种具有填料层的喷淋塔

技术领域

[0001] 本实用新型属于喷淋塔技术领域,具体涉及一种具有填料层的喷淋塔。

背景技术

[0002] 喷雾塔,又称喷淋塔。塔内无填料或塔板,但却设置有喷嘴的吸收塔。液体由塔顶进入,经过喷嘴被喷成雾状或雨滴状;气体由塔下部进入,与雾状或雨滴状的液体密切接触进行传质。使气体中易溶组分被吸收。结构简单,不易被堵塞,阻力小,操作维修方便。

[0003] 为倡导节能环保,现有的喷淋塔采用的水为循环水,即喷淋塔使用后回流到水箱,在喷淋塔使用后水中会附带灰尘和大颗粒物质,长时间的使用循环水会造成喷头堵塞,影响喷淋塔的正常使用寿命,并且现有的喷淋塔不能在净化空气的同时对塔壁进行清洁,长时间使用,易造成塔壁堆积灰尘,不方便清理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有填料层的喷淋塔,可以将循环水经过过滤后排入循环水箱,减少灰尘,避免灰尘长时间堆积,影响喷头的正常工作,并且可以在净化废气和灰尘的同时,对塔壁进行清理,避免塔壁粘附灰尘长时间堆积后难以清理,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种具有填料层的喷淋塔,包括塔体,所述塔体的内部分别固定连接旋流板和填料层,所述塔体的上端连通有出气管,所述塔体的一侧连通有进气管,所述进气管、旋流板、填料层和出气管从下到上布置,所述塔体的底部连通有排液管,所述排液管通过外螺纹固定连接滤网机构,所述塔体的侧部连通有进水管,所述进水管的一端通过旋转接头转动连接喷淋机构,所述进水管的另一端通过水泵连通有循环水箱,所述出气管的一端连通有离心风机。

[0007] 优选的,所述滤网机构包括管体,所述管体的一端内侧开设有与外螺纹相匹配的内螺纹,所述管体的底部开口处固定连接滤网,所述滤网设置为不锈钢滤网,所述滤网的目数为325目-400目。

[0008] 优选的,所述喷淋机构包括空心管,所述空心管的中心部与旋转接头的一端连通,所述空心管上分别螺纹连接有第一喷头和第二喷头,所述第一喷头设置在空心管的端侧部,所述第二喷头设置在空心管的下部。

[0009] 优选的,所述管体设置为不锈钢管体。

[0010] 优选的,所述塔体上开设有玻璃窗,所述玻璃窗的玻璃板设置为高头钢化玻璃板。

[0011] 优选的,所述填料层位于喷淋机构的下方。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过滤网机构的使用,可以将净化灰尘和废气剩下的水在回流到循环水箱前,进行过滤,将灰尘去除,过滤后的水进入循环水箱,避免长时间使用带有灰尘的水,造成喷

头堵塞,影响喷头的正常工作;

[0014] 2、通过喷淋机构的使用,可以在净化废气和带有灰尘气体的同时,塔壁进行清理,避免塔壁长时间粘附灰尘颗粒,造成灰尘堆积,难以清理的情况发生。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视图;

[0016] 图2为本实用新型的塔体剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的喷淋机构结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图2中A部结构放大图。

[0019] 图中:1、塔体;2、旋流板;3、填料层;4、出气管;5、进气管;6、排液管;7、外螺纹;8、滤网机构;9、进水管;10、旋转接头;11、喷淋机构;12、水泵;13、循环水箱;14、离心风机;15、管体;16、内螺纹;17、滤网;18、空心管;19、第一喷头;20、第二喷头;21、玻璃窗。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种具有填料层的喷淋塔,包括塔体1,塔体1的内部分别固定连接旋流板2和填料层3,塔体1的上端连通有出气管4,塔体1的一侧连通有进气管5,进气管5、旋流板2、填料层3和出气管4从下到上布置,塔体1的底部连通有排液管6,排液管6通过外螺纹7固定连接有滤网机构8,塔体1的侧部连通有进水管9,进水管9的一端通过旋转接头10转动连接喷淋机构11,进水管9的另一端通过水泵12连通有循环水箱13,出气管4的一端连通有离心风机14。

[0023] 进一步的,滤网机构8包括管体15,管体15的一端内侧开设有与外螺纹7相匹配的内螺纹16,管体15的底部开口处固定连接滤网17,滤网17设置为不锈钢滤网,滤网17的目数为325目-400目。

[0024] 进一步的,喷淋机构11包括空心管18,空心管18的中心部与旋转接头10的一端连通,空心管18上分别螺纹连接有第一喷头19和第二喷头20,第一喷头19设置在空心管18的端侧部,第二喷头20设置在空心管18的下部。

[0025] 进一步的,管体15设置为不锈钢管体。

[0026] 进一步的,塔体1上开设有玻璃窗21,玻璃窗21的玻璃板设置为高头钢化玻璃板。

[0027] 进一步的,填料层3位于喷淋机构的下方。

[0028] 结构原理:通过排液管6,水流入管体15内,经过滤网17过滤,灰尘被滤网17留下,循环水进入循环13水箱,可以将净化灰尘和废气剩下的水在回流到循环水箱前,进行过滤,将灰尘去除,过滤后的水进入循环水箱13,避免长时间使用带有灰尘的水,造成喷头堵塞,影响喷头的正常工作,通过外螺纹7和内螺纹16配合使用,可以简单的将过滤机构8拆下,便于对滤网17进行清理;

[0029] 通过将第一喷头19设置在空心管18的端侧部,将第二喷头20设置在空心管18的下部,通过旋转接头10的使用,可以在水泵12对喷淋机构11供水时,可以使喷淋机构11以旋转接头10为轴心转动,可以使第一喷头19对塔体1的内壁进行清理,可以在净化废气和带有灰尘气体的同时,对塔体1的内壁进行清理,避免塔体1的内壁长时间粘附灰尘颗粒,造成灰尘堆积,难以清理的情况发生,并且可以提高第二喷头20的覆盖范围。

[0030] 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。

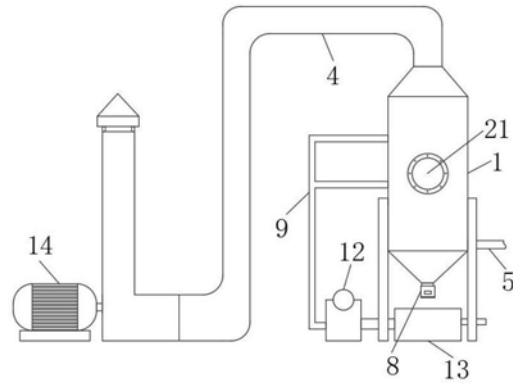


图1

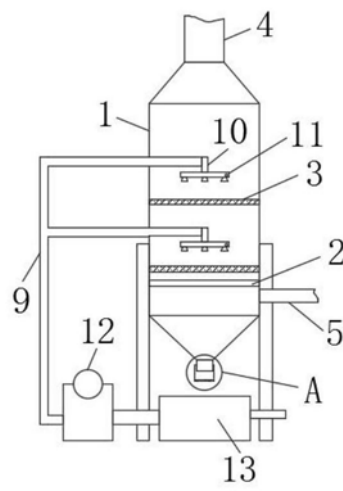


图2

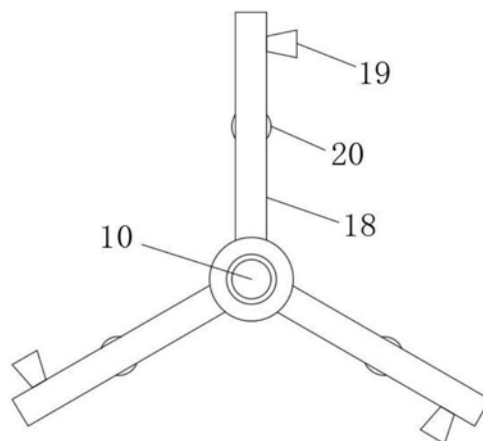


图3

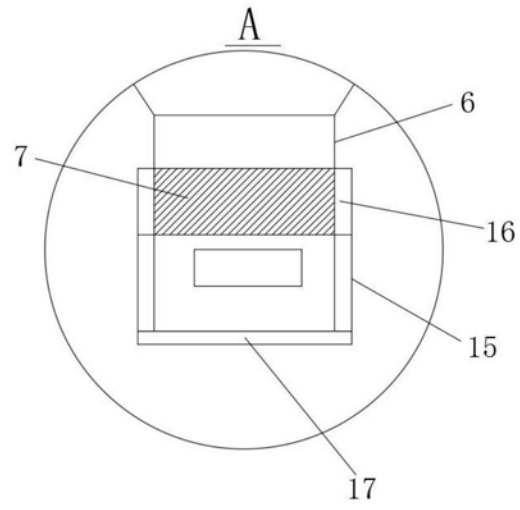


图4