



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115501744 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 23

(21) 申请号 202211134546.7

(22) 申请日 2022.09.19

(71) 申请人 苏州梦泽环境工程有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区东环路1518号新苏大厦326室

(72) 发明人 聂青

(74) 专利代理机构 苏州吴韵知识产权代理事务
所(普通合伙) 32364

专利代理师 王莉

(51) Int.Cl.

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 53/96 (2006.01)

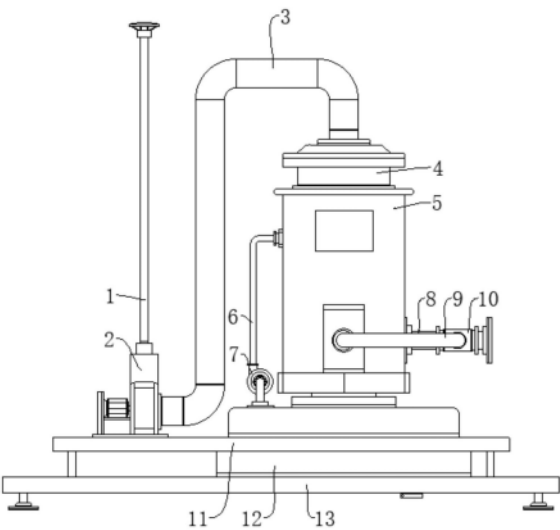
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种废气处理系统及废气处理工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种废气处理系统及废气处理工艺,包括废气喷淋塔、进气管和废液处理箱,所述废气喷淋塔的一侧设有进气管,所述进气管上设有分流阀,所述分流阀的两侧设有分流管,且分流管的端部与废气喷淋塔正反面靠下位置处连接,所述废气喷淋塔的底部与废液处理箱连接,所述废液处理箱设在托板上,且废液处理箱与废气喷淋塔之间设有上液管。该发明的废气喷淋塔一侧设有进气管,在进气管的外侧设有分流阀,且分流阀的两侧均设有分流管,分流管的两端分别与废气喷淋塔的正反面连接,使其可以在废气导入过程,使废气进入废气喷淋塔内进行快速扩散,提高废气净化的效率;废气喷淋塔底部与废液处理箱连接,在废液处理箱的内部设有滤水层。



1. 一种废气处理系统,包括废气喷淋塔(5)、进气管(8)和废液处理箱(12),其特征在于:所述废气喷淋塔(5)的一侧设有进气管(8),所述进气管(8)上设有分流阀(10),所述分流阀(10)的两侧设有分流管(9),且分流管(9)的端部与废气喷淋塔(5)正反面靠下位置处连接,所述废气喷淋塔(5)的底部与废液处理箱(12)连接,所述废液处理箱(12)设在托板(11)上,且废液处理箱(12)与废气喷淋塔(5)之间设有上液管(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种废气处理系统,其特征在于:所述废气喷淋塔(5)的顶端设有滤气罩(4),所述滤气罩(4)的顶部设有导气管(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种废气处理系统及废气处理工艺,其特征在于:所述废液处理箱(12)的内部设有滤水层(16),所述上液管(6)上设有上液泵(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种废气处理系统,其特征在于:还包括烟气风机(2),所述烟气风机(2)的排气端与排气管(1)连接,所述烟气风机(2)的进气端与导气管(3)的一端连接。

5. 根据权利要求1所述的一种废气处理系统,其特征在于:还包括喷淋罩(15),所述喷淋罩(15)设在废气喷淋塔(5)的内部靠上位置处,所述废气喷淋塔(5)设在输液管(14)的一端,所述上液管(6)的一端与输液管(14)的另一端连接。

6. 根据权利要求1所述的一种废气处理系统,其特征在于:还包括支撑底座(13),所述支撑底座(13)的底部拐角处设有支撑脚,所述支撑底座(13)通过支撑杆设在托板(11)的底部。

7. 根据权利要求1所述的一种废气处理系统的废气处理工艺,其特征在于:包括以下步骤:

S1:将废气由进气管(8)导入,通过分流阀(10)将废气分流至分流管(9)内,通过分流管(9)分流至废气喷淋塔(5)内;

S2:通过上液泵(7)将废液处理箱(12)内的喷淋液由上液管(6)导流至输液管(14)内,通过输液管(14)输送至喷淋罩(15)内,通过喷淋罩(15)将喷淋液喷出,使其对废气进行中和净化处理;

S3:喷淋后的废液落入废液处理箱(12)内,通过废液处理箱(12)内的滤水层(16)对喷淋液进行过滤净化;

S4:通过滤气罩(4)将过滤后的过滤,并在烟气风机(2)的作用下,使气体通过导气管(3)导入,由排气管(1)排出。

一种废气处理系统及废气处理工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及废气处理系统相关领域,具体为一种废气处理系统及废气处理工艺。

背景技术

[0002] 废气处理指的是针对工业场所、工厂车间产生的废气在对外排放前进行预处理,以达到国家废气对外排放的标准的工作,一般废气处理包括了有机废气处理、粉尘废气处理、酸碱废气处理、异味废气处理和空气杀菌消毒净化等方面;

[0003] 例如公开号为CN214764401U的授权专利(用于废气处理的废气喷淋塔设备):包括支撑座,所述支撑座的顶部栓接有塔体,所述支撑座底部的中心处栓接有收集箱,所述塔体内腔两侧的顶部横向栓接有固定板,所述固定板顶部的四周均开设有通孔,所述塔体顶部的两侧均滑动连接有支撑柱。本发明通过输送管、出水盘、连接柱、第一齿轮和第二齿轮的配合,第二齿轮的转动可带动放置板整体进行转动,从而使得出水盘和喷头可旋转对塔体内的废气进行全面喷淋,通过第一活性炭吸附网的配合,可对喷淋净化后的废气进行有效吸附过滤,使得排放出的废气可达到合格排放标准,解决了传统的废气喷淋塔设备净化效果差的问题;

[0004] 上述现有技术采用喷淋塔对废气进行喷淋,但废气的进入采用直接单方向通入,使废气进入到塔内需要消耗一定的时间进行扩散,影响废气喷淋净化的效果,喷淋过程的液体无法循环使用,会造成喷淋液的浪费。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种废气处理系统及废气处理工艺,以解决上述背景技术中提出的废气的进入采用直接单方向通入,使废气进入到塔内需要消耗一定的时间进行扩散,影响废气喷淋净化的效果,喷淋过程的液体无法循环使用,会造成喷淋液的浪费的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种废气处理系统,包括废气喷淋塔、进气管和废液处理箱,所述废气喷淋塔的一侧设有进气管,所述进气管上设有分流阀,所述分流阀的两侧设有分流管,且分流管的端部与废气喷淋塔正反面靠下位置处连接,所述废气喷淋塔的底部与废液处理箱连接,所述废液处理箱设在托板上,且废液处理箱与废气喷淋塔之间设有上液管。

[0007] 在进一步的实施例中,所述废气喷淋塔的顶端设有滤气罩,所述滤气罩的顶部设有导气管。

[0008] 在进一步的实施例中,所述废液处理箱的内部设有滤水层,所述上液管上设有上液泵。

[0009] 在进一步的实施例中,还包括烟气风机,所述烟气风机的排气端与排气管连接,所述烟气风机的进气端与导气管的一端连接。

[0010] 在进一步的实施例中,还包括喷淋罩,所述喷淋罩设在废气喷淋塔的内部靠上位

置处,所述废气喷淋塔设在输液管的一端,所述上液管的一端与输液管的另一端连接。

[0011] 在进一步的实施例中,还包括支撑底座,所述支撑底座的底部拐角处设有支撑脚,所述支撑底座通过支撑杆设在托板的底部。

[0012] 一种废气处理系统的废气处理工艺,包括以下步骤:

[0013] S1:将废气由进气管导入,通过分流阀将废气分流至分流管内,通过分流管分流至废气喷淋塔内;

[0014] S2:通过上液泵将废液处理箱内的喷淋液由上液管导流至输液管内,通过输液管输送至喷淋罩内,通过喷淋罩将喷淋液喷出,使其对废气进行中和净化处理;

[0015] S3:喷淋后的废液落入废液处理箱内,通过废液处理箱内的滤水层对喷淋液进行过滤净化;

[0016] S4:通过滤气罩将过滤后的过滤,并在烟气风机的作用下,使气体通过导气管导入,由排气管排出。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0018] 1、该发明的废气喷淋塔一侧设有进气管,在进气管的外侧设有分流阀,且分流阀的两侧均设有分流管,分流管的两端分别与废气喷淋塔的正反面连接,使其可以在废气导入过程,使废气进入废气喷淋塔内进行快速扩散,提高废气净化的效率。

[0019] 2、该发明的废气喷淋塔底部与废液处理箱连接,在废液处理箱的内部设有滤水层,通过其可以喷淋后的产生的废液进行净化处理,在废气喷淋塔与喷淋罩之间通过上液管连接,在上液管上设有上液泵,使其可以对喷淋液进行循环使用。

附图说明

[0020] 图1为本发明的一种废气处理系统及废气处理工艺的结构示意图;

[0021] 图2为本发明的废气喷淋塔的结构示意图;

[0022] 图3为本发明的废液处理箱的俯视图;

[0023] 图4为本发明的进气管的俯视图。

[0024] 图中:1、排气管;2、烟气风机;3、导气管;4、滤气罩;5、废气喷淋塔;6、上液管;7、上液泵;8、进气管;9、分流管;10、分流阀;11、托板;12、废液处理箱;13、支撑底座;14、输液管;15、喷淋罩;16、滤水层。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0026] 请参阅图1-4,本发明提供一种实施例:一种废气处理系统,包括废气喷淋塔5、进气管8和废液处理箱12,废气喷淋塔5的一侧设有进气管8,进气管8上设有分流阀10,分流阀10的两侧设有分流管9,且分流管9的端部与废气喷淋塔5正反面靠下位置处连接,废气喷淋塔5的底部与废液处理箱12连接,废液处理箱12设在托板11上,且废液处理箱12与废气喷淋塔5之间设有上液管6。

[0027] 通过进气管8用以对废气导入,并在分流阀10的作用将废气由分流管9分流至废气喷淋塔5内,通过废液处理箱12用以对废液进行处理,通过托板11用以对废液处理箱12进行

支撑,通过上液管6用以将喷淋液导入输液管14内。

[0028] 进一步,废气喷淋塔5的顶端设有滤气罩4,滤气罩4的顶部设有导气管3,通过滤气罩4用以对废气进行过滤净化。

[0029] 进一步,废液处理箱12的内部设有滤水层16,上液管6上设有上液泵7,通过滤水层16用以对废液处理箱12收集的废液进行过滤。

[0030] 进一步,还包括烟气风机2,烟气风机2的排气端与排气管1连接,烟气风机2的进气端与导气管3的一端连接,通过烟气风机2用以将废气排出。

[0031] 进一步,还包括喷淋罩15,喷淋罩15设在废气喷淋塔5的内部靠上位置处,废气喷淋塔5设在输液管14的一端,上液管6的一端与输液管14的另一端连接。

[0032] 进一步,还包括支撑底座13,支撑底座13的底部拐角处设有支撑脚,支撑底座13通过支撑杆设在托板11的底部。

[0033] 一种废气处理系统的废气处理工艺,包括以下步骤:

[0034] S1:将废气由进气管8导入,通过分流阀10将废气分流至分流管9内,通过分流管9分流至废气喷淋塔5内;

[0035] S2:通过上液泵7将废液处理箱12内的喷淋液由上液管6导流至输液管14内,通过输液管14输送至喷淋罩15内,通过喷淋罩15将喷淋液喷出,使其对废气进行中和净化处理;

[0036] S3:喷淋后的废液落入废液处理箱12内,通过废液处理箱12内的滤水层16对喷淋液进行过滤净化;

[0037] S4:通过滤气罩4将过滤后的过滤,并在烟气风机2的作用下,使气体通过导气管3导入,由排气管1排出。

[0038] 工作原理:使用时,将废气由进气管8导入,通过分流阀10将废气分流至分流管9内,通过分流管9分流至废气喷淋塔5内,通过上液泵7将废液处理箱12内的喷淋液由上液管6导流至输液管14内,通过输液管14输送至喷淋罩15内,通过喷淋罩15将喷淋液喷出,使其对废气进行中和净化处理,喷淋后的废液落入废液处理箱12内,通过废液处理箱12内的滤水层16对喷淋液进行过滤净化,通过滤气罩4将过滤后的过滤,并在烟气风机2的作用下,使气体通过导气管3导入,由排气管1排出,通过托板11用以对废液处理箱12进行防护,且方便烟气风机2的安装,通过支撑底座13用以对托板11进行支撑。

[0039] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。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。

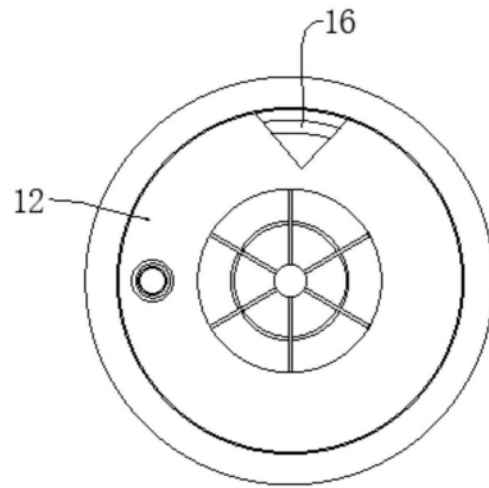


图3

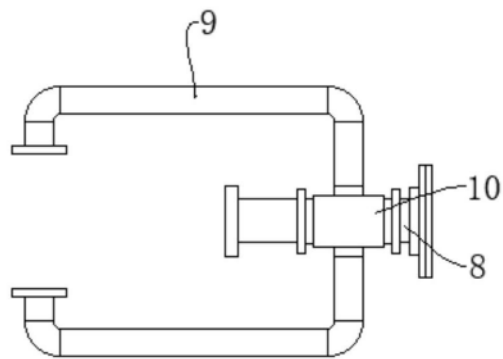


图4