



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203556253 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 23

(21) 申请号 201320578134. 2

(22) 申请日 2013. 09. 17

(73) 专利权人 梁文昌

地址 523000 广东省东莞市厚街镇石角路
173 号之二

(72) 发明人 梁文昌

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 肖平安

(51) Int. Cl.

B01D 53/18(2006. 01)

B01D 53/04(2006. 01)

B01D 47/06(2006. 01)

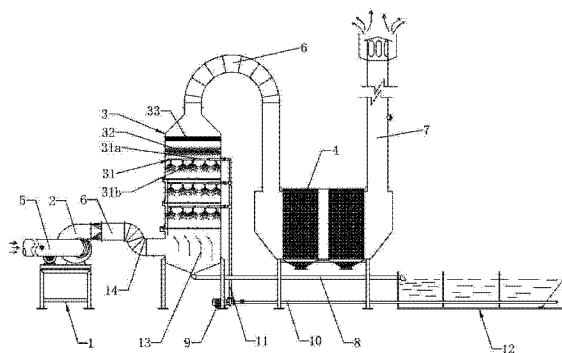
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新式废气处理系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新式废气处理系统,其包括支撑架、通风机、喷淋塔、活性炭吸附器、循环水池、水泵,通风机连设进气管,通风机、喷淋塔、活性炭吸附器依次通过引风管连接,活性炭吸附器连设排气管,喷淋塔内的喷淋层包括喷淋支管及喷嘴,喷淋塔的下端部装设回水管,水泵配装进水管和出水管,出水管与喷淋支管连通。工作时,废气依次通过喷淋塔、活性炭吸附器净化处理并经排气管排出,喷淋塔通过进水管、水泵、出水管将循环水池内的吸收液输送至喷淋支管内,吸收液经喷嘴喷出并与废气接触,废气中的粉尘及化学污染物溶于吸收液中并沿着回水管回流至循环水池,活性炭吸附器用于进一步净化过滤。故而,本实用新型具有净化效果好且环保的优点。



1. 一种新式废气处理系统,其特征在于:包括有支撑架(1),支撑架(1)的上方装设有沿着气体输送方向依次排布的通风机(2)、喷淋塔(3)以及活性炭吸附器(4),通风机(2)的入风口连设有通入废气的进气管(5),通风机(2)的出风口与喷淋塔(3)的入风口之间以及喷淋塔(3)的出风口与活性炭吸附器(4)的入风口之间分别连设有引风管(6),活性炭吸附器(4)的出风口连设有排气管(7),排气管(7)的净气排放口的高度距离地面大于15m;喷淋塔(3)的内部设置有喷淋层(31),喷淋层(31)包括有水平横向延伸的喷淋支管(31a)以及均匀间隔排布于喷淋支管(31a)的喷嘴(31b),喷淋塔(3)的下端部装设有回水管(8),喷淋塔(3)配装有水泵(9),水泵(9)的进液口连设有进水管(10),水泵(9)的出液口连设有出水管(11),出水管(11)与喷淋支管(31a)连通;喷淋塔(3)的旁侧装设有用于盛装吸收液的循环水池(12),进水管(10)的进水口以及回水管(8)的出水口分别伸入于循环水池(12)内。

2. 根据权利要求1所述的一种新式废气处理系统,其特征在于:所述喷淋塔(3)内部的顶端装设有折流板(32)以及位于折流板(32)上方的除雾层(33)。

3. 根据权利要求2所述的一种新式废气处理系统,其特征在于:所述喷淋塔(3)的内部设置有至少两个喷淋层(31)。

4. 根据权利要求3所述的一种新式废气处理系统,其特征在于:所述喷淋塔(3)内部于进风口旁侧装设有层叠布置的导流分风片(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种新式废气处理系统,其特征在于:所述通风机(2)的出风口与所述喷淋塔(3)的入风口之间的引风管(6)连设有防倒流管(14)。

一种新式废气处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理装置金属领域,尤其涉及一种新式废气处理系统。

背景技术

[0002] 对于各种化工厂而言,生产作业过程一般会产生大量的废气,其中,废气中包含大量的粉尘以及三苯等化学污染物;现有技术普遍是采用比较通用的排气装置将生产作业过程中所产生的废气直接排入至大气中,污染空气且不环保。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足而提供一种新式废气处理系统,该新式废气处理系统能够有效地对生产作业过程中所产生的废气进行净化处理,环保效果好。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型通过以下技术方案来实现。

[0005] 一种新式废气处理系统,包括有支撑架,支撑架的上方装设有沿着气体输送方向依次排布的通风机、喷淋塔以及活性炭吸附器,通风机的入风口连设有通入废气的进气管,通风机的出风口与喷淋塔的入风口之间以及喷淋塔的出风口与活性炭吸附器的入风口之间分别连设有引风管,活性炭吸附器的出风口连设有排气管,排气管的净气排放口的高度距离地面大于 15m;喷淋塔的内部设置有喷淋层,喷淋层包括有水平横向延伸的喷淋支管以及均匀间隔排布于喷淋支管的喷嘴,喷淋塔的下端部装设有回水管,喷淋塔配装水泵,水泵的进液口连设有进水管,水泵的出液口连设有出水管,出水管与喷淋支管连通;喷淋塔的旁侧装设有用于盛装吸收液的循环水池,进水管的进水口以及回水管的出水口分别伸入于循环水池内。

[0006] 其中,所述喷淋塔内部的顶端装设有折流板以及位于折流板上方的除雾层。

[0007] 其中,所述喷淋塔的内部设置有至少两个喷淋层。

[0008] 其中,所述喷淋塔内部于进风口旁侧装设有层叠布置的导流分风片。

[0009] 其中,所述通风机的出风口与所述喷淋塔的入风口之间的引风管连设有防倒流管。

[0010] 本实用新型的有益效果为:本实用新型所述的一种新式废气处理系统,其支撑架装设通风机、喷淋塔、活性炭吸附器,通风机的入风口连设进气管,通风机、喷淋塔、活性炭吸附器依次通过引风管相连,活性炭吸附器的出风口连设排气管,喷淋塔内部的喷淋层包括喷淋支管以及喷嘴,喷淋塔的下端部装设回水管,喷淋塔配装水泵,水泵配装进水管和出水管,出水管与喷淋支管连通,喷淋塔的旁侧装设循环水池,进水管和回水管分别伸入于循环水池内。工作时,在通风机的驱动作用下,废气依次通过喷淋塔、活性炭吸附器净化处理并最终经排气管排出,喷淋塔通过进水管、水泵、出水管将循环水池内的吸收液输送至喷淋支管内,吸收液最终经由喷嘴喷出并与从下往上输送的废气接触,废气中的粉尘以及三苯等化学污染物溶于吸收液中并沿着回水管而回流至循环水池内;活性炭吸附器对经过喷淋塔喷淋处理后的气体进行进一步净化处理。综合上述情况可知,本实用新型具有净化效果

好且环保的优点。

附图说明

[0011] 下面利用附图来对本实用新型进行进一步的说明,但是附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制。

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0013] 在图 1 中包括有:

- | | | |
|--------|-----------|-----------|
| [0014] | 1——支撑架 | 2——通风机 |
| [0015] | 3——喷淋塔 | 31——喷淋层 |
| [0016] | 31a——喷淋支管 | 31b——喷嘴 |
| [0017] | 32——折流板 | 33——除雾层 |
| [0018] | 4——活性炭吸附器 | 5——进气管 |
| [0019] | 6——引风管 | 7——排气管 |
| [0020] | 8——回水管 | 9——水泵 |
| [0021] | 10——进水管 | 11——出水管 |
| [0022] | 12——循环水池 | 13——导流分风片 |
| [0023] | 14——防倒流管。 | |

具体实施方式

[0024] 下面结合具体的实施方式来对本实用新型进行说明。

[0025] 如图 1 所示,一种新式废气处理系统,包括有支撑架 1,支撑架 1 的上方装设有沿气体输送方向依次排布的通风机 2、喷淋塔 3 以及活性炭吸附器 4,通风机 2 的入风口连设有通入废气的进气管 5,通风机 2 的出风口与喷淋塔 3 的入风口之间以及喷淋塔 3 的出风口与活性炭吸附器 4 的入风口之间分别连设有引风管 6,活性炭吸附器 4 的出风口连设有排气管 7,排气管 7 的净气排放口的高度距离地面大于 15m;喷淋塔 3 的内部设置有喷淋层 31,喷淋层 31 包括有水平横向延伸的喷淋支管 31a 以及均匀间隔排布于喷淋支管 31a 的喷嘴 31b,喷淋塔 3 的下端部装设有回水管 8,喷淋塔 3 配装有水泵 9,水泵 9 的进液口连设有进水管 10,水泵 9 的出液口连设有出水管 11,出水管 11 与喷淋支管 31a 连通;喷淋塔 3 的旁侧装设有用于盛装吸收液的循环水池 12,进水管 10 的进水口以及回水管 8 的出水口分别伸入于循环水池 12 内。

[0026] 需进一步解释,本实用新型的喷淋塔 3 内可以设置一个喷淋层 31,也可以设置两个或者两个以上喷淋层 31;如图 1 所示,喷淋塔 3 内设置有三个喷淋层 31。为防止杂物堵塞进水管 10,循环水池 12 内于进水管 10 的进水口处装设过滤网。另外,本实用新型的喷嘴 31b 可以采用螺旋喷嘴,即螺旋喷嘴将吸收液呈螺旋状喷出,进而使得吸收液与废气之间接触良好。

[0027] 在本实用新型工作过程中,废气经由进气管 5 而进入至通风机 2 内,在通风机 2 的驱动作用下,废气依次通过喷淋塔 3、活性炭吸附器 4 净化处理并最终经由排气管 7 而排入至大气中;其中,喷淋塔 3 通过进水管 10、水泵 9 以及出水管 11 持续地将循环水池 12 内的吸收液输送至喷淋支管 31a 内,进入至喷淋支管 31a 内的吸收液最终经由喷嘴 31b 喷出,喷

淋塔 3 内的气体从下往上输送,废气与喷嘴 31b 所喷出的吸收液接触;在此过程中,废气中的粉尘以及三苯等化学污染物溶于吸收液中并沿着回水管 8 而回流至循环水池 12 内;活性炭吸附器 4 对经过喷淋塔 3 喷淋处理后的气体进行进一步净化处理。

[0028] 综合上述情况可知,本实用新型具有净化效果好且环保的优点。

[0029] 作为优选的实施方式,喷淋塔 3 内部的顶端装设有折流板 32 以及位于折流板 32 上方的除雾层 33;其中,折流板 32 具有除水滴的作用,除雾层 33 能够进一步地除去通入至活性炭吸附器 4 内的气体中的水汽。

[0030] 作为优选的实施方式,喷淋塔 3 内部于进风口旁侧装设有层叠布置的导流分风片 13;其中,导流分风片 13 主要用于引导进入至喷淋塔 3 内的废气流动,通过导流分风片 13 的导流分风作用,废气均匀地从下往上输送,这样可以保证废气与喷嘴 31b 所喷出的吸收液良好接触。

[0031] 作为优选的实施方式,通风机 2 的出风口与喷淋塔 3 的入风口之间的引风管 6 连设有防倒流管 14;其中,防倒流管 14 相当于单向阀结构,即本实用新型通过防倒流管 14 防止废气倒流。

[0032] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为本实用新型的限制。

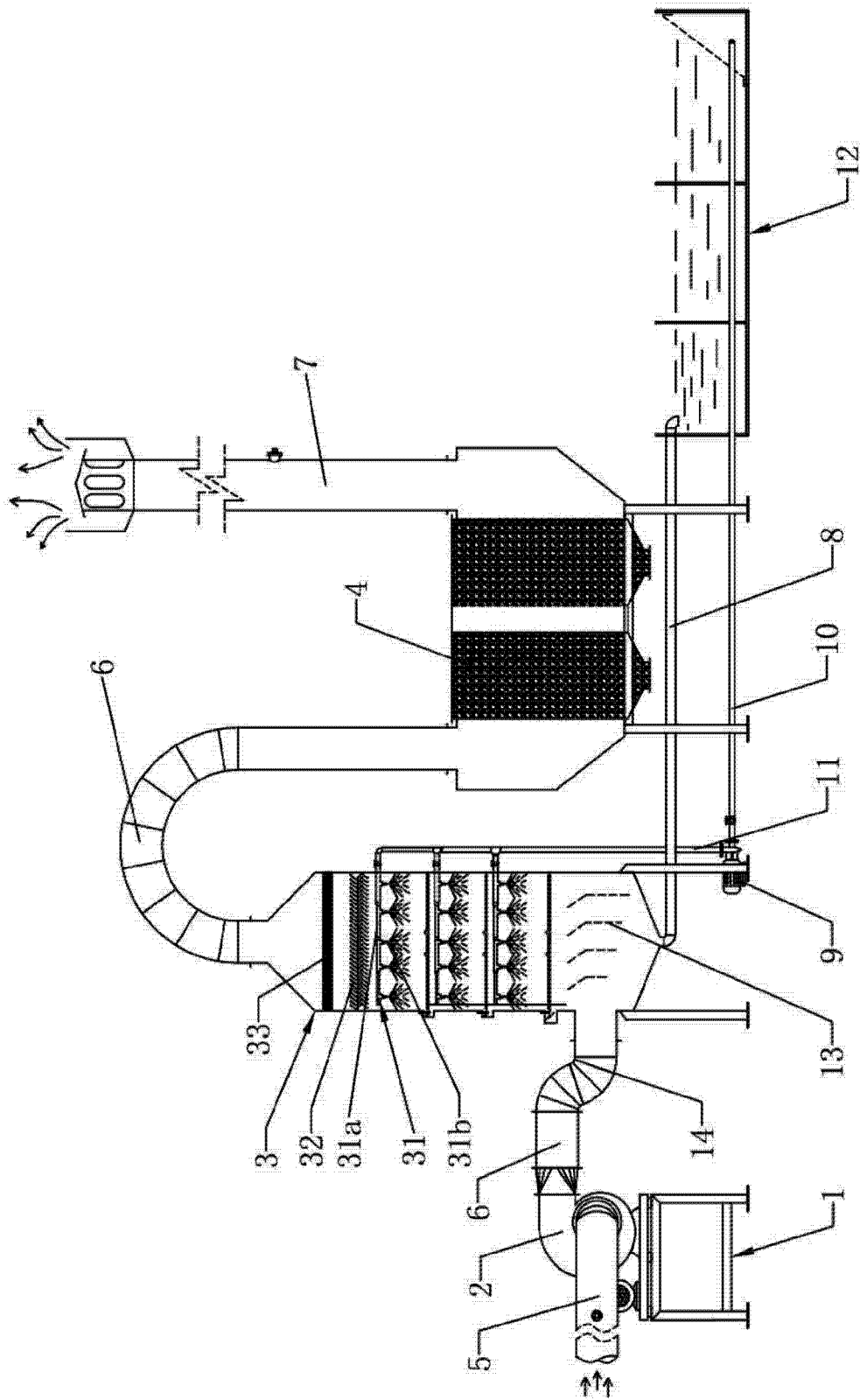


图 1