



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209464863 U

(45)授权公告日 2019.10.08

(21)申请号 201920027742.1

B01D 46/12(2006.01)

(22)申请日 2019.01.03

(73)专利权人 嘉兴市嘉源节能环保科技有限公司

地址 314001 浙江省嘉兴市南湖区城南路
1369号科技大楼305室

(72)发明人 张瑰

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B01D 53/75(2006.01)

B01D 53/86(2006.01)

B01D 53/74(2006.01)

B01D 53/78(2006.01)

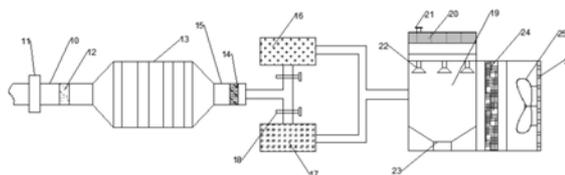
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种环保型废气处理净化装置

(57)摘要

本实用新型涉及工业环保技术领域,公开了一种环保型废气处理净化装置,包括净化箱,所述净化箱的左侧连通有进气管道,进气管道上设置有粗过滤网,净化箱的内部从左到右依次设置有均匀入口网、UV光解灯管、多孔活性炭吸附网和均匀出口网,净化箱的右端连通有输气管道,所述输气管道上设置有酸碱检测仪,所述输气管道的右端向上延伸连通有酸性中和箱,向下延伸连通有碱性中和箱;位于酸性中和箱和碱性中和箱右侧的输气管道连通有过滤箱,过滤箱的内顶部设置有水槽,水槽顶部的一侧开设有进水口,所述水槽的下侧设置有若干个喷水头,所述过滤箱的右侧设置有排风机。本实用新型的优点是:环保、净化效率高和使用寿命长。



1. 一种环保型废气处理净化装置,包括净化箱(13),所述净化箱(13)的左侧连通有进气管道(10),所述进气管道(10)上设置有粗过滤网(12),粗过滤网(12)的一侧设置有抽风机(11),其特征在于,所述净化箱(13)的内部从左到右依次设置有均匀入口网(131)、UV光解灯管(134)、多孔活性炭吸附网(133)和均匀出口网(132),所述净化箱(13)的右端连通有输气管道(15),所述输气管道(15)上设置有酸碱检测仪(14),所述输气管道(15)的右端向上延伸连通有酸性中和箱(16),向下延伸连通有碱性中和箱(17);

所述位于酸性中和箱(16)和碱性中和箱(17)右侧的输气管道(15)连通有过滤箱(19),所述过滤箱(19)的内顶部设置有水槽(20),水槽(20)顶部的一侧开设有进水口(21),所述水槽(20)的下侧设置有若干个喷水头(22),所述过滤箱(19)的右侧设置有排风机(25),所述排风机(25)的底部开设有若干个出风孔(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型废气处理净化装置,其特征在于,所述UV光解灯管(134)的外侧设置有玻璃保护罩(135)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型废气处理净化装置,其特征在于,所述酸性中和箱(16)下侧的输气管道(15)和碱性中和箱(17)上侧的输气管道(15)上均设置有阀门(18)。

4. 根据权利要求1或3所述的一种环保型废气处理净化装置,其特征在于,所述过滤箱(19)的底部设置有锥形槽(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种环保型废气处理净化装置,其特征在于,所述的过滤箱(19)与排风机(25)之间设置有烘干箱(24)。

6. 根据权利要求5所述的一种环保型废气处理净化装置,其特征在于,所述烘干箱(24)的上下两侧设置有加热管,加热管的内部设置有加热电阻丝(27)。

一种环保型废气处理净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业环保技术领域,具体是一种环保型废气处理净化装置。

背景技术

[0002] 工业污染是指工业生产中所形成的废气、废水和固体排放物对环境的污染。污染主要是由生产中的“三废”(废水、废气、废渣)及各种噪音造成的,可分为废水污染、废气污染、废渣污染、噪音污染。其中工业废气污染,随着工业的高速发展,工业生产中会产生大量的废气,如果不能得到较好的处理就排放到空气中,不仅对环境造成污染,而且严重危害人体的身体健康,且现有的废气处理设备无法对内部的金属器械起到良好的防水保护作用。

[0003] 中国专利(公告号:CN 108273345 A,公告日:2018.07.13)公开了一种环保型废气处理装置,包括除尘器、碱性水池、废气处理塔及二次处理箱。该装置通过除尘器对废气进行过滤,但是传统的除尘器只能除去废气中一些较大的颗粒,无法消除一些细小的微尘,并且此装置利用碱性水池对气体进行酸性中和,虽然大部分的气体都呈酸性,但是也不排除碱性的气体,因此该装置设计的不全面,对于碱性的气体也应设置相应的处理设备;另外,该装置的气体净化结构复杂,净化效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保型废气处理净化装置,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] 一种环保型废气处理净化装置,包括净化箱,所述净化箱的左侧连通有进气管道,所述进气管道上设置有粗过滤网,粗过滤网的一侧设置有抽风机,通过抽风机可将废气吸入到进气管道的内部,所述粗过滤网可对吸入的废气进行首次的过滤。所述净化箱的内部从左到右依次设置有均匀入口网、UV光解灯管、多孔活性炭吸附网和均匀出口网,所述均匀入口网和均匀出口网的设置为了便于废气在净化箱中能够均匀的流进与流出,利于充分的净化,所述UV光解灯管利用高能紫外线光束分解废气中的氧分子并进行光解氧化反应,从而起到净化的作用。所述多孔活性炭吸附网可吸附废气中的有害物质,起到进一步的净化作用。所述净化箱的右端连通有输气管道,所述输气管道上设置有酸碱检测仪,利用酸碱检测仪可对净化箱中排出的废气进行酸碱检测,所述输气管道的右端向上延伸连通有酸性中和箱,向下延伸连通有碱性中和箱,通过酸碱检测仪对废气进行检测,若检测结果呈酸性,则打开碱性中和箱上侧的阀门将气体流入到碱性中和箱中进行中和;若检测结果呈碱性,则打开酸性中和箱下侧的阀门将气体流入到酸性中和箱中进行中和。

[0007] 所述位于酸性中和箱和碱性中和箱右侧的输气管道连通有过滤箱,所述过滤箱的内顶部设置有水槽,水槽顶部的一侧开设有进水口,所述水槽的下侧设置有若干个喷水头,通过喷水头可将水槽中的水对处于过滤箱内部的废气进行喷洒过滤。所述过滤箱的右侧设

置有排风机,排风机可加速气体的排出。所述排风机的底部开设有若干个出风孔,通过出风孔可将净化后的气体排出。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述UV光解灯管的外侧设置有玻璃保护罩,玻璃保护罩可保护UV光解灯管不受到气体中杂质的撞击损坏。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述酸性中和箱下侧的输气管道和碱性中和箱上侧的输气管道上均设置有阀门。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述过滤箱的底部设置有锥形槽,锥形槽的设置便于废水的流动与回收。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述的过滤箱与排风机之间设置有烘干箱,所述的烘干箱的左右侧壁设置为便于气体流动的网格状结构,所述烘干箱的上下两侧设置有加热管,加热管的内部设置有加热电阻丝,通过对加热电阻丝进行加热,进而对烘干箱内部的气体进行烘干处理,防止潮湿的气体经过排风机时,影响排风机的正常使用。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置粗过滤网,可优先过滤掉一些较大的杂质,防止堵塞进气管道;通过设置净化箱中的UV光解灯管和多孔活性炭吸附网可对废气进行两次的净化作用,提高了净化的纯度;通过设置酸碱检测仪对气体进行检测然后在通过酸性中和箱和碱性中和箱进行中和,保证排出的气体是处于中和的状态,不会对环境造成污染,提高了环保性;通过设置过滤箱对气体进行水滤,提高了过滤的效率;通过设置烘干箱,对水滤后的气体进行烘干处理,防止潮湿的气体对排风机造成损坏,延长了装置的使用寿命。本实用新型的优点是:环保、净化效率高和使用寿命长。

附图说明

[0013] 图1为一种环保型废气处理净化装置的结构示意图。

[0014] 图2为一种环保型废气处理净化装置中烘干箱的结构示意图。

[0015] 图3为一种环保型废气处理净化装置中净化箱的结构示意图。

[0016] 其中:进气管道10,抽风机11,粗过滤网12,净化箱13,酸碱检测仪14,输气管道15,酸性中和箱16,碱性中和箱17,阀门18,过滤箱19,水槽20,进水口21,喷水头22,锥形槽23,烘干箱24,排风机25,出风孔26,加热电阻丝27,均匀入口网131,均匀出口网132,多孔活性炭吸附网133,UV光解灯管134,玻璃保护罩135。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0018] 实施例一:

[0019] 请参阅图1-3,一种环保型废气处理净化装置,包括净化箱13,所述净化箱13的左侧连通有进气管道10,所述进气管道10上设置有粗过滤网12,粗过滤网12的一侧设置有抽风机11,通过抽风机11可将废气吸入到进气管道10的内部,所述粗过滤网12可对吸入的废气进行首次的过滤。所述净化箱13的内部从左到右依次设置有均匀入口网131、UV光解灯管134、多孔活性炭吸附网133和均匀出口网132。所述均匀入口网131和均匀出口网132的设置为了便于废气在净化箱13中能够均匀的流进与流出,利于充分的净化。所述UV光解灯管134利用高能紫外线光束分解废气中的氧分子并进行光解氧化反应,从而起到净化的作用。所

述UV光解灯管134的外侧设置有玻璃保护罩135,玻璃保护罩135可保护UV光解灯管134不受气体中杂质的撞击损坏。所述多孔活性炭吸附网133可吸附废气中的有害物质,起到进一步的净化作用。所述净化箱13的右端连通有输气管道15,所述输气管道15上设置有酸碱检测仪14,利用酸碱检测仪14可对净化箱13中排出的废气进行酸碱检测,所述输气管道15的右端向上延伸连通有酸性中和箱16,向下延伸连通有碱性中和箱17,所述酸性中和箱16下侧的输气管道15和碱性中和箱17上侧的输气管道15上均设置有阀门18,通过酸碱检测仪14对废气进行检测,若检测结果呈酸性,则打开碱性中和箱17上侧的阀门18将气体流入到碱性中和箱17中进行中和;若检测结果呈碱性,则打开酸性中和箱16下侧的阀门18将气体流入到酸性中和箱16中进行中和。

[0020] 所述位于酸性中和箱16和碱性中和箱17右侧的输气管道15连通有过滤箱19,所述过滤箱19的内顶部设置有水槽20,水槽20顶部的一侧开设有进水口21,所述水槽20的下侧设置有若干个喷水头22,通过喷水头22可将水槽20中的水对处于过滤箱19内部的废气进行喷洒过滤。所述过滤箱19的底部设置有锥形槽23,锥形槽23的设置便于废水的流动与回收。所述过滤箱19的右侧设置有排风机25,排风机25可加速气体的排出。所述排风机25的底部开设有若干个出风孔26,通过出风孔26可将净化后的气体排出。

[0021] 本实用新型的工作原理是:首先启动抽风机11将废气吸入到进气管道10中,先经过粗过滤网12进行过滤,然后排入到净化箱13中进行净化,待净化完成后,经过酸碱检测仪14进行检测,若检测结果呈酸性,则打开碱性中和箱17上侧的阀门18将气体流入到碱性中和箱17中进行中和;若检测结果呈碱性,则打开酸性中和箱16下侧的阀门18将气体流入到酸性中和箱16中进行中和。然后将中和后的气体排入到过滤箱19中进行水滤,水滤结束后在排风机25的作用下通过出风孔26排出到外界。

[0022] 实施例二:

[0023] 在实施例一的基础上,所述的过滤箱19与排风机25之间设置有烘干箱24,所述的烘干箱24的左右侧壁设置为便于气体流动的网格状结构,所述烘干箱24的上下两侧设置有加热管,加热管的内部设置有加热电阻丝27,通过对加热电阻丝27进行加热,进而对烘干箱24内部的气体进行烘干处理,防止潮湿的气体经过排风机25时,影响排风机25的正常使用。

[0024] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

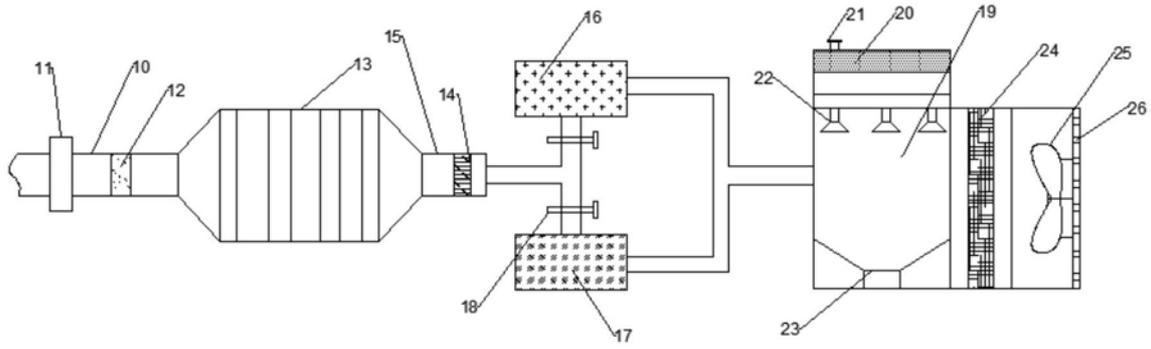


图1

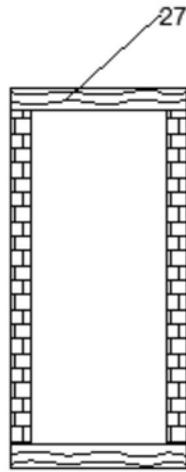


图2

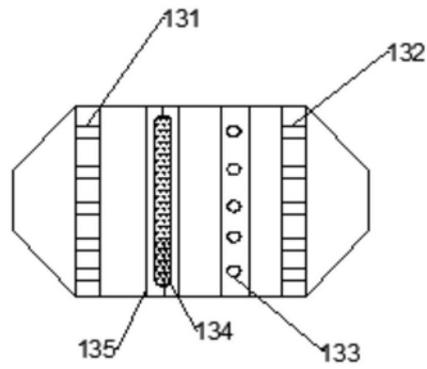


图3