



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102179149 B

(45) 授权公告日 2014. 10. 01

(21) 申请号 201110074574. X

(22) 申请日 2011. 03. 25

(73) 专利权人 上海旭康环保科技有限公司
地址 201501 上海市金山区枫泾镇兰兴路
100 弄 2216 号楼 144 室

(72) 发明人 钟富仁

(51) Int. Cl.

B01D 53/78 (2006. 01)

B01D 53/72 (2006. 01)

B01D 53/04 (2006. 01)

B01D 50/00 (2006. 01)

审查员 郑丽丽

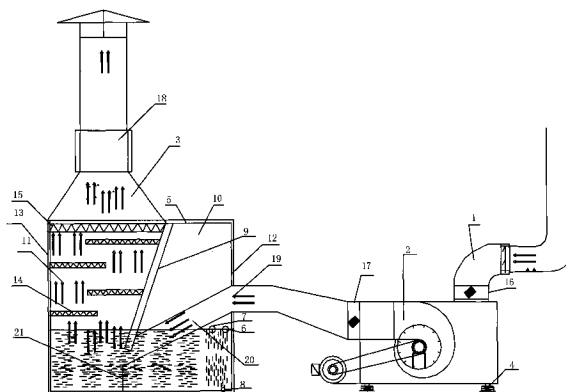
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

有机废气粉尘净化装置

(57) 摘要

本发明涉及一种有机废气粉尘净化装置, 该有机废气粉尘净化装置包括一废气净化箱, 该废气净化箱设有进水口、出水口以及排水口, 该废气净化箱的顶部设有挡风钢板, 该挡风钢板延伸至该废气净化箱的中下部并将该废气净化箱分隔为底部相通的第一净化室、第二净化室, 位于第一净化室的废气净化箱的侧面设有废气入口, 该废气入口通过管道与该排废气风机软连接, 位于第二净化室的挡风钢板和该废气净化箱的另一侧面均设有错位相向的不锈钢净化板, 位于第二净化室的该废气净化箱的顶部覆盖有一层活性炭滤网板, 经该活性炭滤网板出来的净化空气排出室外。本发明有利于排废气通畅、使废气充分冷却后全面混合得到净化处理。



1. 一种有机废气粉尘净化装置, 废气收集管中的废气经过排废气风机进入该有机废气粉尘净化装置, 该废气收集管与该排废气风机通过管道软连接, 该排废气风机与该有机废气粉尘净化装置通过管道软连接, 其特征在于, 该有机废气粉尘净化装置包括一废气净化箱, 该废气净化箱设有进水口、出水口以及排水口, 该废气净化箱的顶部设有挡风钢板, 该挡风钢板延伸至该废气净化箱的中下部并将该废气净化箱分隔为底部相通的第一净化室、第二净化室, 该废气净化箱底部的水高度大于该挡风钢板下端到该废气净化箱底部的距离, 位于第一净化室的废气净化箱的侧面设有废气进出口, 该废气进出口通过管道与该排废气风机软连接, 位于第二净化室的挡风钢板和该废气净化箱的另一侧面均设有错位相向的不锈钢净化板, 位于第二净化室的该废气净化箱的顶部覆盖有一层活性炭滤网板, 经该活性炭滤网板出来的净化空气排出室外。

2. 根据权利要求 1 所述的有机废气粉尘净化装置, 其特征在于, 该废气净化箱还包括一导风钢管, 所述废气进出口与该导风钢管的上端衔接, 该导风钢管的下端接于该挡风钢板的下端, 并通过一支架固定。

有机废气粉尘净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及废气处理装置,特别是设计一种有机废气粉尘净化装置。

背景技术

[0002] 目前电子元件生产、电池(电瓶)生产、酸洗作业车间、实验室排风、冶金、化工厂、医药生产厂、涂装车间、食品及酿造、家具生产、餐饮、塑料制品等行业中加工生产过程中会产生大量甲苯、二甲苯、苯类、酚类、酯类、醛类等有机气体、恶臭味气体等和含有微量重金属的各类废气。如不经过处理就排放在大气中,就会给环境造成污染,现有技术主要是通过滤袋、静电原理、活性炭或采用水喷淋等方式净化有机废气和粉尘。

[0003] 但是,现有技术的缺点是制作和维护成本高、净化效率低、容易发生火灾和爆炸等事故。原因是要频繁的更换活性炭和滤袋与要使用大功率的风机牵引(成本高),由于是用到活性炭和滤袋容易堵塞使废气排不畅通与水喷淋方法处理时水滴与水滴之间存有间隙,因此有毒有害气体可从该间隙中跑冒出去,因此废气处理的效果不好,影响了周围环境的质量(净化效率低),由于采用高压静电原理处理,有机废气里有各种易燃易爆气体(容易发生火灾和爆炸等事故)。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种有机废气粉尘净化装置,解决现有技术的排废气通畅、使废气充分冷却后全面混合净化处理的问题、废气处理过程简洁、方便、安全可靠,具有结构紧凑、体积小、处理风量大、吸附效率高、安装灵活、使用方便可靠、运行成本低、适配范围广、能够同时处理多种混合有机废气等特点,以达到节约成本、提高净化效率、杜绝火灾和爆炸等事故的发生。

[0005] 本发明的技术方案:一种有机废气粉尘净化装置,废气收集管中的废气经过排废气风机进入该有机废气粉尘净化装置,该废气收集管与该排废气风机通过管道软连接,该排废气风机与该有机废气粉尘净化装置通过管道软连接,该有机废气粉尘净化装置包括一废气净化箱,该废气净化箱设有进水口、出水口以及排水口,该废气净化箱的顶部设有挡风钢板,该挡风钢板延伸至该废气净化箱的中下部并将该废气净化箱分隔为底部相通的第一净化室、第二净化室,位于第一净化室的废气净化箱的侧面设有废气进出口,该废气进出口通过管道与该排废气风机软连接,位于第二净化室的挡风钢板和该废气净化箱的另一侧面均设有错位相向的不锈钢净化板,位于第二净化室的该废气净化箱的顶部覆盖有一层活性炭滤网板,经该活性炭滤网板出来的净化空气排出室外。

[0006] 本发明中,该废气净化箱还包括一导风钢管,所述废气进出口与该导风钢管的上端衔接,该导风钢管的下端接于该挡风钢板的下端,并通过一支架固定。

[0007] 本发明中,该废气净化箱底部的水高度大于该挡风钢板下端到该废气净化箱底部的距离。

[0008] 本发明具有的有益效果:采用本发明所述有机废气粉尘净化装置,有利于排废气

通畅、使废气充分冷却后全面混合得到净化处理,废气处理过程简洁、方便、安全可靠,具有结构紧凑、体积小、处理风量大、吸附效率高、安装灵活、使用方便可靠、运行成本低、适配范围广、能够同时处理多种混合有机废气等特点,能够节约成本、提高净化效率、杜绝火灾和爆炸等事故的发生。

附图说明

[0009] 图 1 为本发明所述有机废气粉尘净化装置结构示意图。

具体实施方式

[0010] 为使对本发明的结构特征及所达成的功效有更进一步的了解与认识,用以较佳的实施例及附图配合详细的说明,说明如下:

[0011] 图 1 为本发明所述有机废气粉尘净化装置结构示意图,如图所示。废气收集管 1 与排废气风机 2 通过管道软接口 16 连接,排废气风机 2 与有机废气粉尘净化装置 3 通过管道软接口 17 连接,废气收集管 1 中的废气经过排废气风机 2 进入有机废气粉尘净化装置 3。其中,排废气风机 2 的底部设有风机减震器 4。

[0012] 本发明所述有机废气粉尘净化装置包括一废气净化箱 5,废气净化箱 5 设有进水口 6、出水口 7 以及排水口 8。进水口 6 和出水口 7 可以设置在废气净化箱 5 的正面,排水口 8 可以设置在废气净化箱 5 的底部。

[0013] 废气净化箱 5 的顶部设有挡风钢板 9,挡风钢板 9 延伸至废气净化箱 5 的中下部并将废气净化箱 5 分隔为底部相通的第一净化室 10、第二净化室 11,位于第一净化室 10 的废气净化箱 5 的第一侧面 12 设有废气进口 19,该废气进口 19 通过管道与排废气风机 2 软连接。

[0014] 在本发明所述有机废气粉尘净化装置的优选实施例中,可以在废气净化箱 5 中设置一导风钢管 20,废气进口 19 与导风钢管 20 的上端衔接,导风钢管 20 的下端接于挡风钢板 9 的下端,并通过一支架 21 固定。这样从废气进口 19 进来的废气直接通过导风钢管 20 进入冷水充分冷却并全面与水混合净化处理。

[0015] 位于第二净化室 11 的挡风钢板 9 和废气净化箱 5 的第二侧面 13 均设有错位相向的不锈钢净化板 14,位于第二净化室 11 的废气净化箱 5 的顶部覆盖有一层活性炭滤网板 15,经该活性炭滤网板 15 出来的净化空气排出室外。

[0016] 当废气净化箱 5 的底部注满冷水之后,水的高度应大于挡风钢板 9 的下端到废气净化箱 5 底部的距离,也就是说水的高度要浸入挡风钢板 9 的下端。

[0017] 本发明所述有机废气粉尘净化装置的工作原理:废气通过废气收集管 1 进行收集后,通过前置排废气风机 2 往有机废气粉尘净化装置吹废气,废气经过有机废气粉尘净化装置 3 的废气进口 19 进入导风钢管 20,废气充分冷却后全面与水混合进行净化处理,净化处理后的空气逐步通过第二净化室 11 的不锈钢净化挡板 14 过滤水份,最后经过活性炭滤网板 15 过滤后的达标净化空气通过排废气风机 18 排出室外。

[0018] 本发明所述有机废气粉尘净化装置的整个废气处理过程简洁、方便、安全可靠,可广泛用于净化处理含有甲苯、二甲苯、苯类、酚类、酯类、醛类等有机气体、恶臭味气体等和含有微量重金属的各类废气的场合。具有结构紧凑、体积小、处理风量大、吸附效率高、安装

灵活、使用方便可靠、运行成本低、适配范围广、能够同时处理多种混合有机废气等特点，
[0019] 综上所述，仅为本发明的较佳实施例而已，并非用来限定本发明实施的范围，凡依本发明权利要求范围所述的形状、构造、特征及精神所为的均等变化与修饰，均应包括于本发明的权利要求范围内。

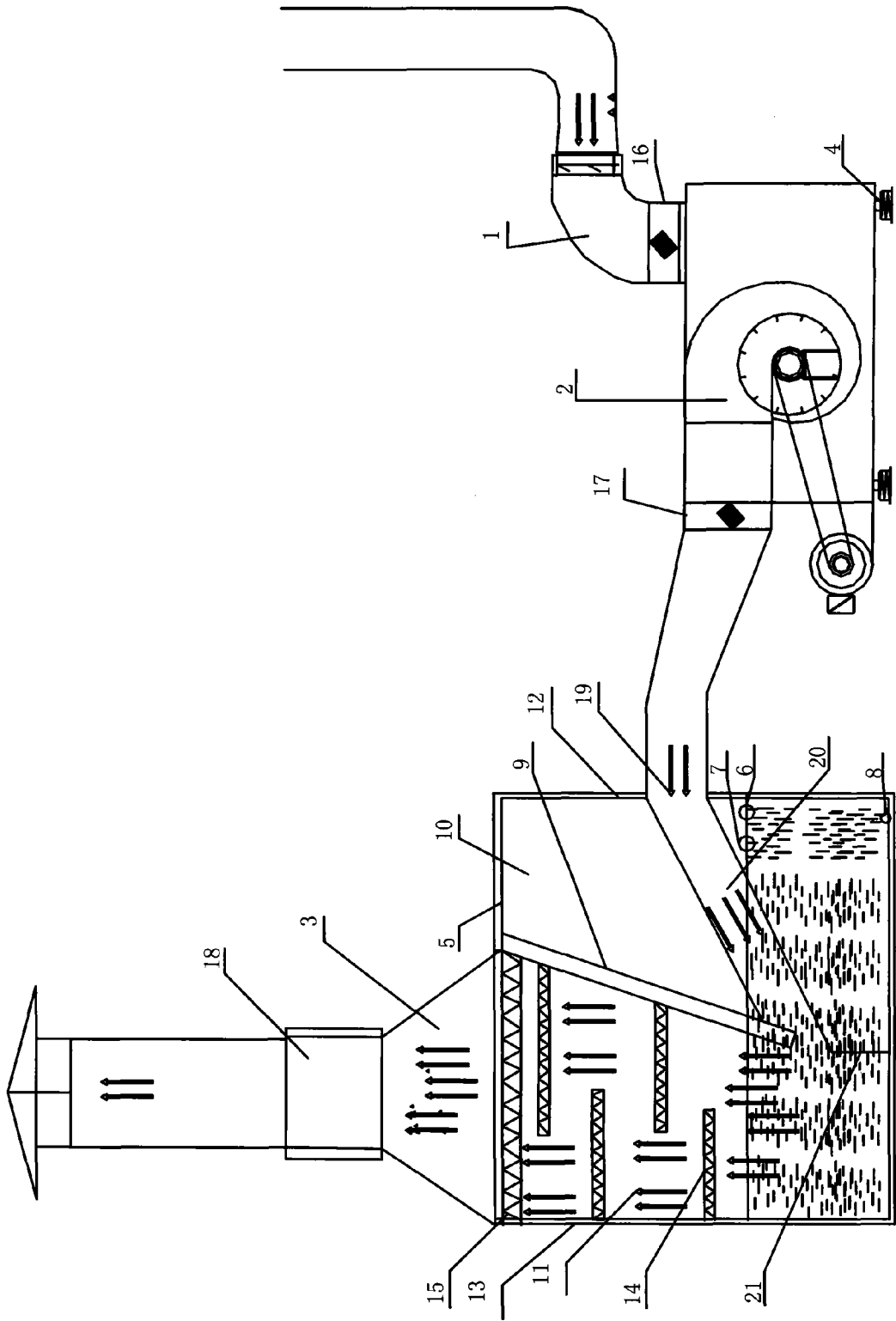


图 1