



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214635103 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120657872.0

(22) 申请日 2021.03.31

(73) 专利权人 上虞颖泰精细化工有限公司

地址 312369 浙江省绍兴市杭州湾上虞经
济技术开发区纬九路9号

(72) 发明人 宋根苗 温沛宏 吕炎谕 杨军
冯应江 周辰 梅小玲 黄勤

(74) 专利代理机构 杭州天勤知识产权代理有限
公司 33224

代理人 米志鹏

(51) Int.Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

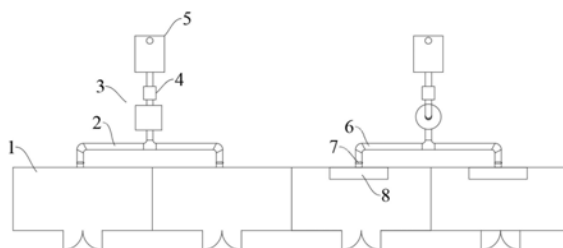
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种多级尾气回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种多级尾气回收装置,包括安装在各生产车间内的废气回收管道,沿所述废气回收管道依次布置有粉尘处理器、风机和活性炭吸附箱,所述活性炭吸附箱的顶部连接有排放管,用于排出净化后的废气;所述活性炭吸附箱的一侧为进气口,进气口附件安装有过滤组件,活性炭吸附箱内设有多层活性炭支架,用于吸附气体中有毒物质的活性炭放置在活性炭支架上。本实用新型结构简单,使用方便,通过对生产车间内产生的废气抽排,并依次经粉尘净化、有毒有害气体吸附后排放,实现废气的多级净化处理。



1. 一种多级尾气回收装置,包括安装在各生产车间内的废气回收管道,其特征在于,沿所述废气回收管道依次布置有粉尘处理器、风机和活性炭吸附箱,所述活性炭吸附箱的顶部连接有排放管,用于排出净化后的废气;

所述活性炭吸附箱的一侧为进气口,进气口附件安装有过滤组件,活性炭吸附箱内设有多层活性炭支架,用于吸附气体中有毒物质的活性炭放置在活性炭支架上。

2. 根据权利要求1所述的多级尾气回收装置,其特征在于,所述废气回收管道设有分别通向各生产车间的支路管道,汇流至少两条支路管道的主路管道,所述粉尘处理器、风机和活性炭吸附箱连接所述的主路管道。

3. 根据权利要求2所述的多级尾气回收装置,其特征在于,所述支路管道的端部设置有手动阀门。

4. 根据权利要求3所述的多级尾气回收装置,其特征在于,所述支路管道的端部连接安装在车间内的水帘柜。

5. 根据权利要求3所述的多级尾气回收装置,其特征在于,所述的粉尘处理器为粉尘回收器或喷淋塔。

6. 根据权利要求1所述的多级尾气回收装置,其特征在于,所述活性炭支架内安装抽屉式的活性炭盒,内部用于盛装净化空气的活性炭。

一种多级尾气回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工企业尾气回收技术领域,尤其涉及一种多级尾气回收装置。

背景技术

[0002] 工业废气如果在排放时不先通过进行处理,直接排放到大气中,轻者造成空气污染,重者危害生态环境,甚至危及到生命安全,尤其是粉尘类的有毒性物质,会在车内空气内扩散,若不回收将严重危害到人身安全,处于安全和环保的考虑,有必要利用尾气处理回收装置对生产过程中的尾气进行充分彻底处理并回收,以便能有效避免有毒气体带来的危害。

[0003] 公开号为CN 204522682 U的专利文献公开的尾气回收装置,包括尾气进管,尾气进管分别通过管路与第一吸附塔和第二吸附塔连接,第二吸附塔通过管路与第四吸附塔连接,第四吸附塔通过第一管路与真空罐连接,第一吸附塔通过管路与第三吸附塔连接,第三吸附塔通过管路与第一管路连接;第二吸附塔通过管路与尾气回收缓冲罐连接,尾气回收缓冲罐通过管路与压缩机连接,压缩机通过管路与冷凝器连接,冷凝器通过管路与回收槽连接。在该多级尾气回收装置中,主要是将生产过程中排放的尾气全部回收利用,采用多种不同的物质吸附尾气中的成分。

[0004] 现有设备结构较为复杂,改进安装成本较高,推广难度较大,亟需开发一种结构简单、便于安装的多级尾气回收装置。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种多级尾气回收装置,结构简单,使用方便,通过对生产车间内产生的废气抽排,并依次经粉尘净化、有毒有害气体吸附后排放。

[0006] 本实用新型的具体技术方案如下:

[0007] 一种多级尾气回收装置,包括安装在各生产车间内的废气回收管道,沿所述废气回收管道依次布置有粉尘处理器、风机和活性炭吸附箱,所述活性炭吸附箱的顶部连接有排放管,用于排出净化后的废气;

[0008] 所述活性炭吸附箱的一侧为进气口,进气口附件安装有过滤组件,活性炭吸附箱内设有多个活性炭支架,用于吸附气体中有毒物质的活性炭放置在活性炭支架上。

[0009] 本实用新型利用风机抽出生产车间内的废气,通过废气回收管道进入粉尘处理器进行除尘,进入活性炭吸附箱净化有毒有害物质,满足要求后通过排放管排出。

[0010] 活性炭吸附箱内放置有大量用于净化有毒有害物质的活性炭,位于进气口出的过滤棉用于进一步阻隔粉尘,避免未完全净化的粉尘进入活性炭吸附箱。

[0011] 为同时满足多个生产车间的空气净化的需求,优选的,所述废气回收管道设有分别通向各生产车间的支路管道,汇流至少两条支路管道的主路管道,所述粉尘处理器、风机和活性炭吸附箱连接所述的主路管道。

- [0012] 多个生成车间可共用一套尾气回收处理净化设备,进行合理配置,降低设备成本。
- [0013] 由于多车间同用一套设备,优选的,所述支路管道的端部设置有手动阀门,可单独控制每个生产车间的空气净化。
- [0014] 优选的,所述支路管道的端部连接安装在车间内的水帘柜。水帘柜用于对空气进行初步降尘处理,以减少粉尘处理器的负荷,延长其使用寿命。
- [0015] 优选的,所述的粉尘处理器为粉尘回收器或喷淋塔。可以根据车间的实际需求,选择安装粉尘回收器或者喷淋塔,两者针对不同粒径或者成分粉尘的净化效果不同。
- [0016] 为便于活性炭的补充和清理,优选的,所述活性炭支架内安装抽屉式的活性炭盒,内部用于盛装净化空气的活性炭。
- [0017] 本实用新型结构简单,使用方便,通过对生产车间内产生的废气抽排,并依次经粉尘净化、有毒有害气体吸附后排放,实现废气的多级净化处理。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型中多级尾气回收装置的主体图。
- [0019] 图2为本实用新型中多级尾气回收装置的俯视图。

具体实施方式

- [0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开的具体实施例的限制。本文中所涉及的方位词“上”、“下”、“左”和“右”,是以对应附图为基准而设定的,可以理解,上述方位词的出现并不限定本实用新型的保护范围。
- [0021] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。
- [0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。
- [0023] 如图1和图2所示,一种多级尾气回收装置,包括安装在各生产车间1内的废气回收管道2,沿所述废气回收管道2依次布置有粉尘处理器3、风机4和活性炭吸附箱5,所述活性炭吸附箱5的顶部连接有排放管11,用于排出净化后的废气;所述活性炭吸附箱11的一侧为进气口,进气口附件安装有过滤组件12,具体可选用过滤棉,活性炭吸附箱5内设有多层活性炭支架,用于吸附气体中有毒物质的活性炭放置在活性炭支架上。
- [0024] 本实施例中,利用风机4抽出生产车间内的废气,通过废气回收管道2进入粉尘处理器3进行除尘,进入活性炭吸附箱5净化有毒有害物质,满足要求后通过排放管11排出。活性炭吸附箱5内放置有大量用于净化有毒有害物质的活性炭,位于进气口出的过滤棉用于进一步阻隔粉尘,避免未完全净化的粉尘进入活性炭吸附箱。

[0025] 为同时满足多个生产车间的空气净化的需求,优选的,所述废气回收管道2包括分别通向各生产车间的支路管道6,汇流至少两条支路管道的主路管道10,粉尘处理器、风机和活性炭吸附箱连接在主路管道上。多个生成车间可共用一套尾气回收处理净化设备,进行合理配置,降低设备成本。

[0026] 由于多车间同用一套设备,在另一优选的实施例中,支路管道6的端部设置有手动阀门7,可单独控制每个生产车间的空气净化。

[0027] 在另一优选的实施例中,支路管道6的端部连接安装在车间内的水帘柜8。水帘柜8用于对空气进行初步降尘处理,以减少粉尘处理器的负荷,延长其使用寿命。

[0028] 在另一优选的实施例中,粉尘处理器3为粉尘回收器或喷淋塔。可以根据车间的实际需求,选择安装粉尘回收器或者喷淋塔,两者针对不同粒径或者成分粉尘的净化效果不同。

[0029] 为便于活性炭的补充和清理,在另一优选的实施例中,活性炭支架内安装抽屉式的活性炭盒13,内部用于盛装净化空气的活性炭。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施举例,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

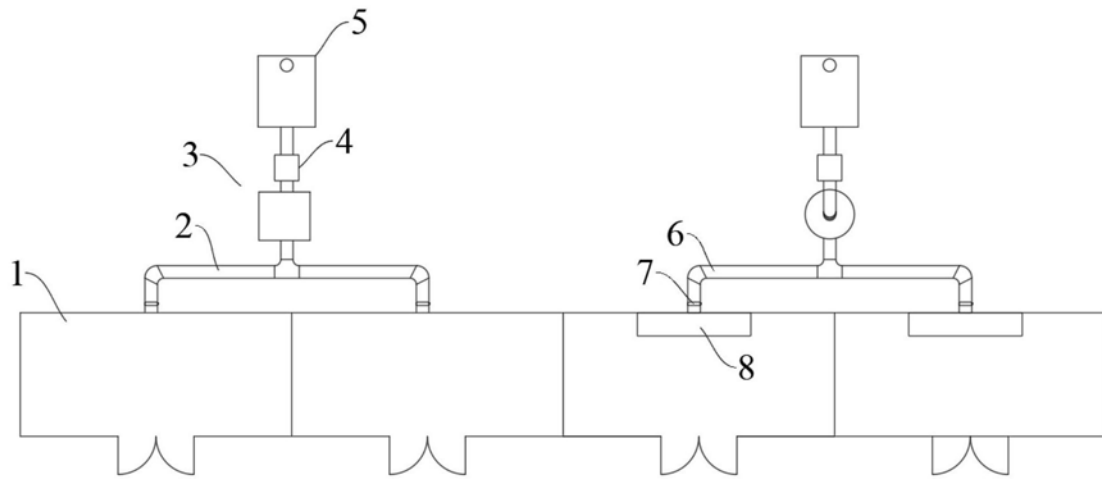


图1

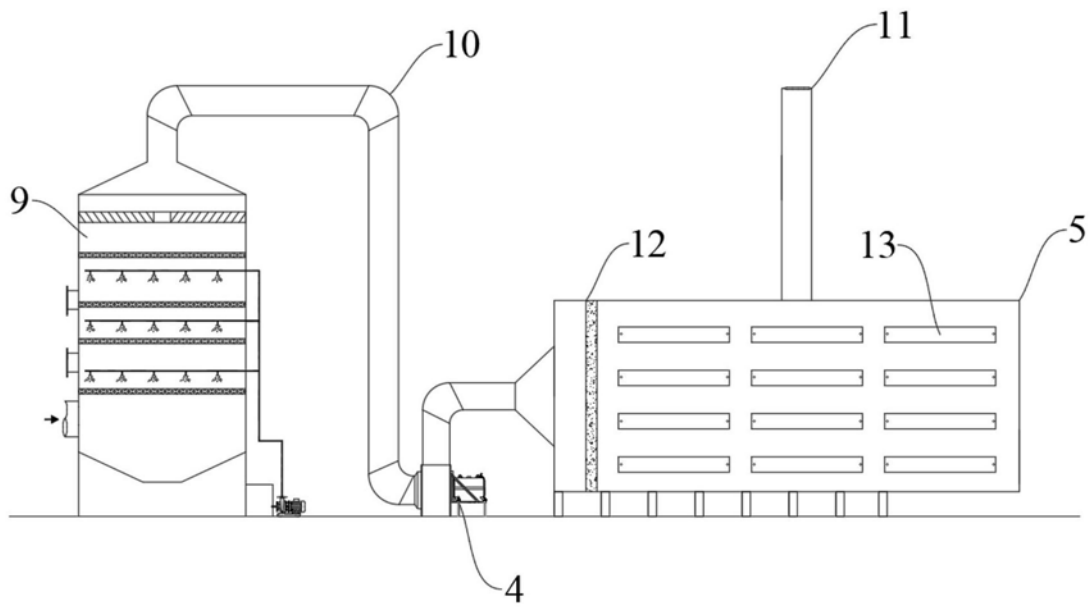


图2