



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205461436 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620212854.0

(22)申请日 2016.03.18

(73)专利权人 杭州西堡环境科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市滨江区江南大道480号滨海大厦1006

(72)发明人 汪伟 怀铭心

(74)专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务所(普通合伙) 33217

代理人 项军

(51) Int. Cl.

B01D 46/00(2006.01)

B01D 53/18(2006.01)

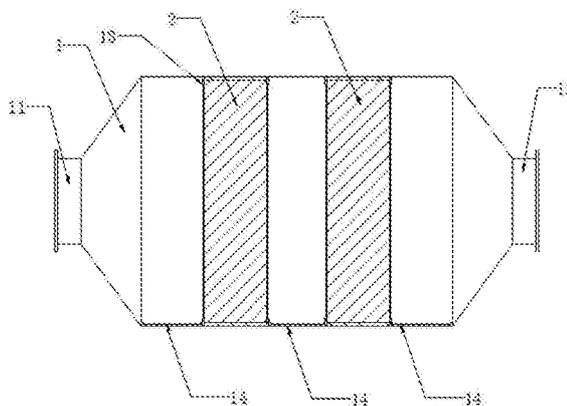
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种废气处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废气处理装置,包括箱体,所述箱体设置有进气口和出气口,所述箱体在进气口和出气口之间的气流通路中设置有至少一个过滤模块,在箱体内设置有滑轨机构,所述过滤模块滑动安装在滑轨机构上,所述箱体在滑轨机构的滑动方向一侧设置密封门。本实用新型便于过滤模块的拆卸清洁,实现过滤模块重复多次使用、节约生产成本的同时,减少工作人员的工作量,提高清洁效率,保证生产安全。



1. 一种废气处理装置,包括箱体,所述箱体设置有进气口和出气口,所述箱体在进气口和出气口之间的气流通路中设置有至少一个过滤模块,其特征在于:在箱体内设置有滑轨机构,所述过滤模块滑动安装在滑轨机构上,所述箱体设置有密封门。

2. 根据权利要求1所述的一种废气处理装置,其特征在于:所述滑轨机构包括上下对应设置在箱体顶壁和底壁上至少一组滑轨轨道。

3. 根据权利要求1所述的一种废气处理装置,其特征在于:所述滑轨机构包括安装在箱体上的滑轨支架,所述滑轨支架上安装有至少一组滑轨轨道。

4. 根据权利要求1所述的一种废气处理装置,其特征在于:所述过滤模块包括滤芯和固定框,所述滤芯固定于固定框中。

5. 根据权利要求4所述的一种废气处理装置,其特征在于:所述固定框的侧边框为活动拆卸式结构。

6. 根据权利要求1至5任意一项所述的一种废气处理装置,其特征在于:所述箱体的底部设置有集尘盘。

7. 根据权利要求6所述的一种废气处理装置,其特征在于:所述箱体的底部设有滑轨轨道,所述集尘盘滑动安装在滑轨轨道上。

8. 根据权利要求4所述的一种废气处理装置,其特征在于:所述滤芯由若干层玻璃纤维复合而成。

一种废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术。

背景技术

[0002] 目前机电、化工、矿山、冶金、电力等技术领域内的企业,其喷漆车间有机气体的有害物质及难闻气味很难去除。然而随着社会的发展,人们对环境保护的意思越来越强,国家对环保标准越来越严格,企业文明生产要求喷漆车间厂房的作业环境越来越环保。油漆在高压作用下雾化成微粒,但在喷涂时油漆是不能全部到达喷漆物表面的,这部分油漆颗粒随气流形成漆雾,即喷漆废气中具有大量的悬浮颗粒物,需要对其进行处理以防止其污染环境,处理方法通常分为湿法洗涤和干式过滤。

[0003] 湿法洗涤通常具有运行效率高,使用寿命长,耗材少的特点,但是对废气中的悬浮颗粒进行湿法洗涤的过程中会产生大量的废水,若没有及时的对废水进行处理,就会产生二次污染,同时湿法洗涤具有很多的配套设施,如水泵、阀门等,这些配套设施都需要定期维护保养,以延长其使用寿命,增加了处理成本。所以优选使用干式过滤法对废气进行处理。

[0004] 干式过滤通常采用过滤箱对废气进行处理,通过滤箱内的过滤材料对废气中的悬浮颗粒进行拦截过滤以达到漆雾净化的目的,但是过滤箱内的滤芯难以更换,同时通过滤芯的过滤而沉降的漆渣掉落在滤箱的底部难以清除,降低了工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题就是提供一种废气处理装置,方便过滤模块的更换。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种废气处理装置,包括箱体,所述箱体设置有进气口和出气口,所述箱体在进气口和出气口之间的气流通路中设置有至少一个过滤模块,在箱体内设置有滑轨机构,所述过滤模块滑动安装在滑轨机构上,所述箱体设置有密封门。

[0007] 优选的,所述滑轨机构包括上下对应设置在箱体顶壁和底壁上至少一组滑轨轨道。

[0008] 优选的,所述滑轨机构包括安装在箱体上的滑轨支架,所述滑轨支架上安装有至少一组滑轨轨道。

[0009] 优选的,所述过滤模块包括滤芯和固定框,所述滤芯固定于固定框中。

[0010] 优选的,所述固定框的侧边框为活动拆卸式结构。

[0011] 优选的,所述箱体的底部设置有集尘盘。

[0012] 优选的,所述箱体的底部设有滑轨轨道,所述集尘盘滑动安装在滑轨轨道上。

[0013] 优选的,所述滤芯由若干层玻璃纤维复合而成。

[0014] 本实用新型采用的技术方案,将过滤模块通过滑轨机构活动安装在箱体上,便于

过滤模块的拆卸清洁,实现过滤模块重复多次使用、节约生产成本的同时,减少工作人员的工作量,提高清洁效率,保证生产安全。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步描述:

[0016] 图1为本实用新型实施例1的结构示意图;

[0017] 图2为图1中的过滤模块的主视图;

[0018] 图3为本实用新型的主视图;

[0019] 图4为本实用新型的左视图。

具体实施方式

[0020] 实施例1,如图1和图3所示,一种废气处理装置,包括箱体1和过滤模块2,箱体1上设置有进气口11和出气口12,箱体1在进气口11和出气口12之间的气流通路上设置有至少一个过滤模块2。

[0021] 为了方便过滤模块2的更换,在箱体内设置有滑轨机构13,过滤模块2滑动安装在滑轨机构13上,为了使过滤模块2可以从箱体内拿出,箱体1上设置密封门14,打开密封门,可以进行过滤模块2的更换。

[0022] 在本实施例中,箱体横截面呈正方形或者矩形框结构,滑轨机构13包括上下对应设置在箱体顶壁和底壁上至少一组滑轨轨道,箱体顶壁和底壁上滑轨轨道平行,过滤模块也呈正方形或者矩形结构,便于实现与箱体上滑轨轨道滑动配合,为了提高过滤效果,通常的,将若干个过滤模块2沿气流流动方向分布在箱体内,因此对应过滤模块2的数量,需要对应设置多组滑轨轨道。其中,滑轨轨道横截面呈U字型,其可由平行设置在箱体内壁的两块不锈钢挡板,以及两者之间的内壁围合构成,或者直接在箱体内壁上焊接U型钢板。

[0023] 另外,箱体的底部设置有集尘盘14,两相邻滑轨轨道与箱体内壁形成集尘盘滑动的滑轨轨道,集尘盘的侧壁与两侧滑轨轨道的侧壁滑动配合。

[0024] 如图2所示,过滤模块2包括滤芯21和固定框22,滤芯21固定于固定框22中,滤芯由若干层玻璃纤维复合而成,固定框22在滤芯的厚度两侧设置有龙骨23,龙骨呈网格状排布,龙骨对滤芯起到固定作用,提高滤芯在固定框中的稳定性,固定框22滑动安装在滑轨轨道上。另外,所述固定框的侧边框为活动拆卸式结构,因此可以将侧边框打开,将滤芯从固定框中抽出,放入更换的新滤芯。

[0025] 废气从进气口进入箱体,漆雾颗粒经过层层滤芯时,被滤芯上复合的若干层玻璃纤维吸收,被过滤板过滤后的喷漆废气从出气口排出,完成了喷漆废气的处理,当滤芯上吸收的漆雾颗粒过多时,就形成了漆渣沉降,落在集尘盘上。一般来说你,设备正常运行20天左右,视实际情况需要对过滤材料进行清理。此时,将密封门打开,因为距进气口的距离不同,滤芯的吸附程度均不相同,因而各个集尘盘上堆积的漆渣数量也不相同,只需握住吸附过满的滤芯的固定框,沿滑轨抽出即可进行清洁,同时将堆积较多漆渣的集尘盘取出,将集尘盘上的漆渣倾倒出来即可,将清洁后的滤芯沿滑轨安装回箱体内,集尘盘安装回原位,关闭密封门即可继续使用。这样,在实现过滤模块重复多次使用、节约生产成本的同时,减少工作人员的工作量,提高清洁效率。

[0026] 此外,滤芯由若干层玻璃纤维复合而成,密度随着厚度逐渐增大,起到对漆雾粒子进行拦截、碰撞和吸收等作用,这种干式过滤材料是根据漆雾净化的特点专业开发出来的,具有高效、容量大、运行费用低、阻燃等特点。而且干式过滤材料容易清理、更换,过滤材料吸尘清理后可重复多次使用;其吸附效率达到90%以上,保证了处理废气的安全性,保护环境,而且可保证废气处理的长时间运行,清洁频率低,减少工作人员的工作量;同时其阻燃的特点,可防止漆渣过热而发生燃烧,保证生产安全。

[0027] 实施例2,与实施例1的不同在于,滑轨机构包括安装在箱体上的滑轨支架,在滑轨支架上安装有至少一组滑轨轨道。具体来说,若干组滑轨轨道可以沿滑轨支架的上下方向呈多层分布,将若干过滤模块分层安装在若干组滑轨轨道上,这样可以减少每一过滤模块的体积,方便过滤模块的更换。同时,可以像实施例1一样,沿气流流动方向设置若干个滑轨支架。

[0028] 或者整个废气处理装置只设置一个滑轨支架,若干组滑轨轨道沿气流流动方向并排安装在滑轨支架上,同时可以将滑轨支架通过另外的一组滑轨机构进行安装,这样,将滑轨支架滑动拉出后,可以同时更换多个过滤模块。

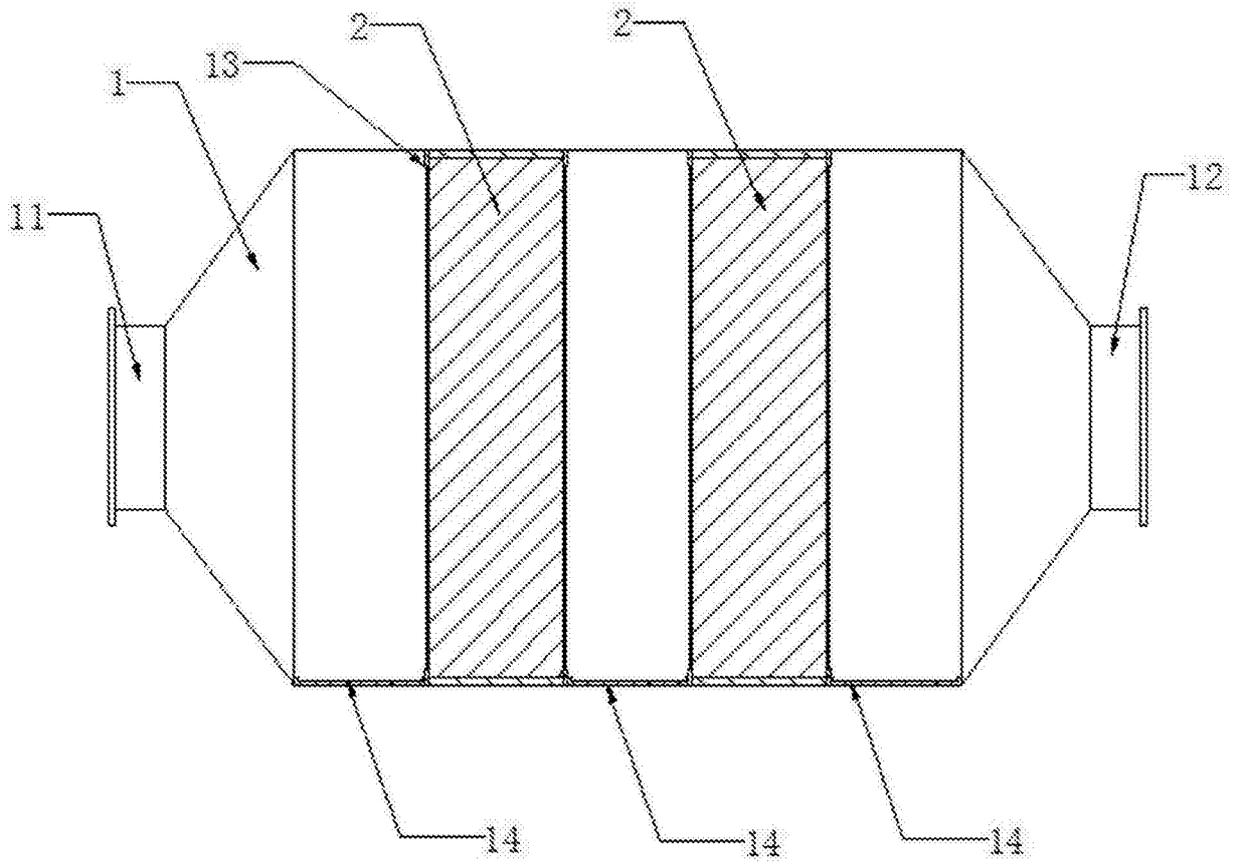


图1

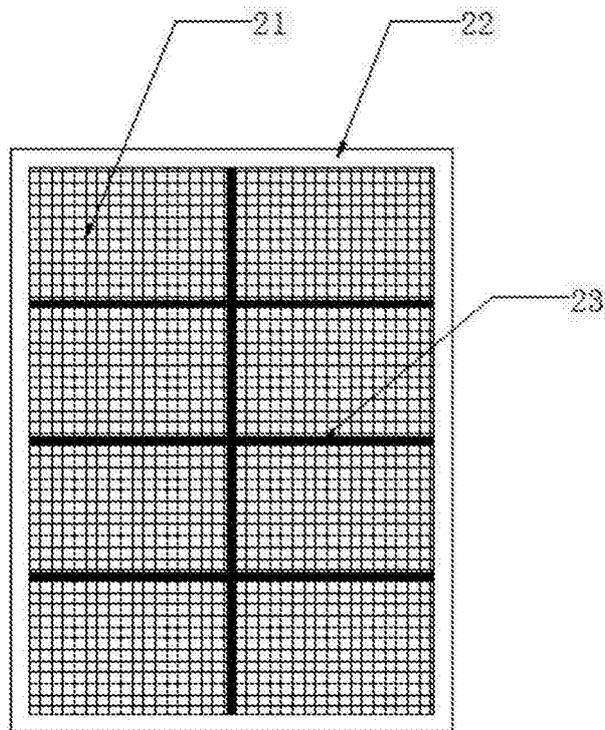


图2

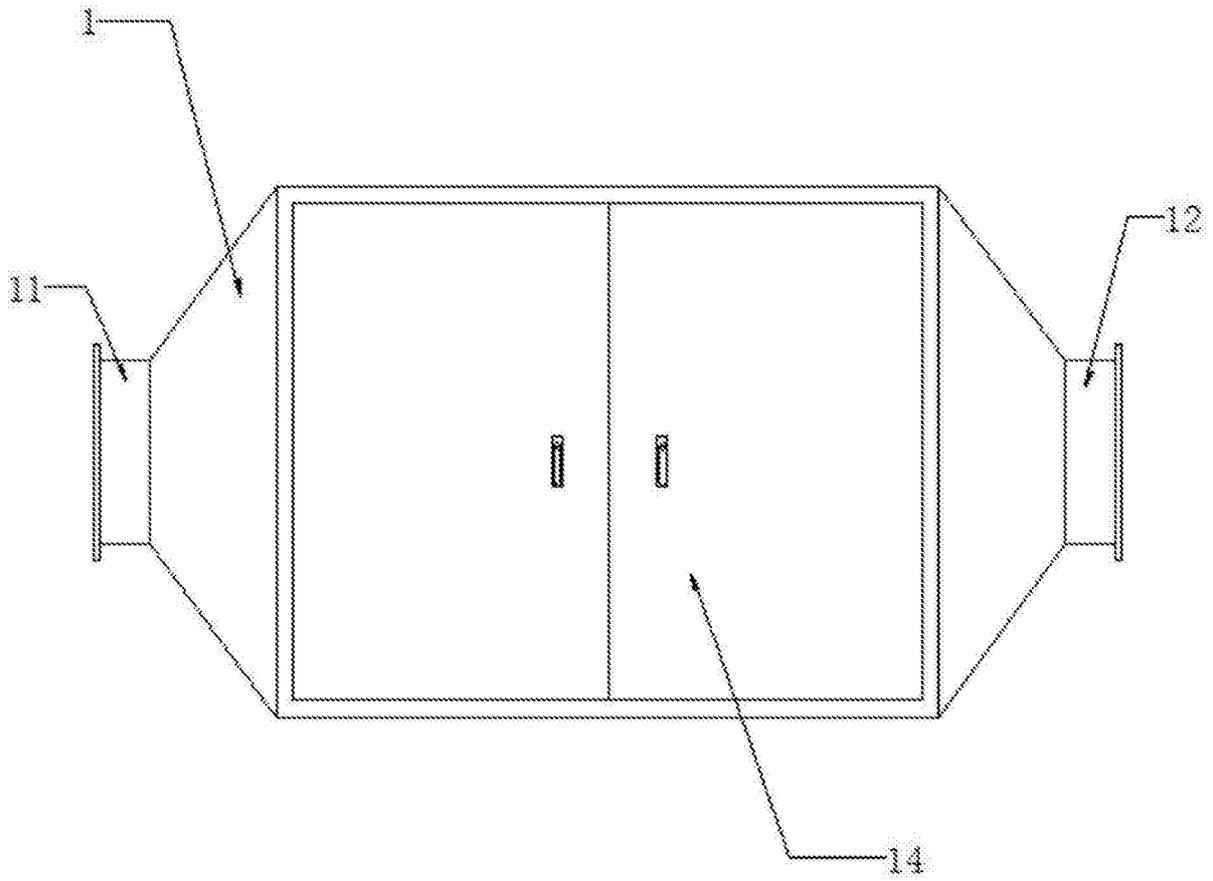


图3

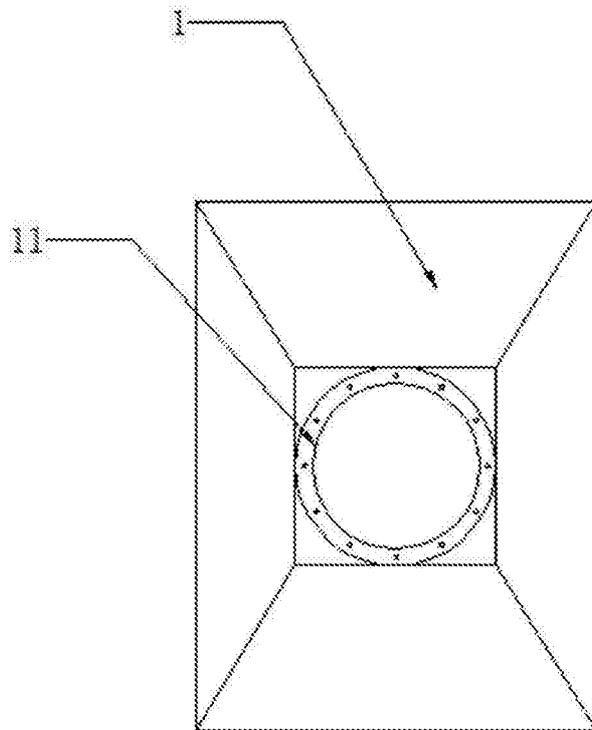


图4