



(21) 申请号 202222333772.X

(22) 申请日 2022.09.02

(73) 专利权人 河南顿汉家用电器有限公司

地址 475000 河南省开封市开发区宋城路
以南

(72) 发明人 李连三 宋利轩 王彦龙

(74) 专利代理机构 郑州锐科知识产权代理事务
所(普通合伙) 41171

专利代理师 王江涛

(51) Int.Cl.

B01D 50/00 (2022.01)

B01D 53/00 (2006.01)

B01D 53/86 (2006.01)

B01D 53/54 (2006.01)

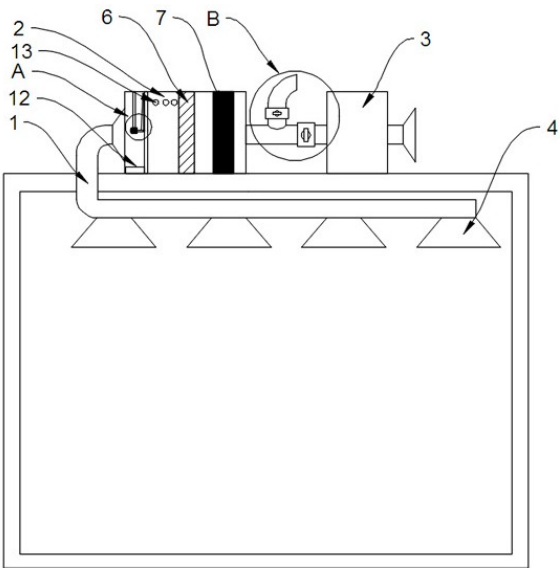
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种喷涂车间尾气处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及尾气处理领域,尤其涉及一种喷涂车间尾气处理装置,包括吸尘管、除尘箱和光氧催化箱,吸尘管下端设置有多组吸尘口,吸尘管与除尘箱左端连通,除尘箱内由左至右间隔设置有滤布、负压风机和活性炭吸附层,除尘箱右端设置有输气管,输气管与光氧催化箱连通,滤布左端设置有转动机构,转动机构连接有横梁,横梁靠近滤布的一端设置有与滤布接触的毛刷,除尘箱内部设置有多组紫外线杀菌灯。本实用新型利用除尘箱除去尾气中携带的漆灰、粉尘、颗粒物,利用光氧催化箱去除尾气中含有的甲苯二异氰酸酯等有机污染物。



1. 一种喷涂车间尾气处理装置,其特征在于:包括吸尘管、除尘箱和光氧催化箱,所述的吸尘管下端设置有多多个吸尘口,吸尘管与除尘箱左端连通,除尘箱内由左至右间隔设置有滤布、负压风机和活性炭吸附层,除尘箱右端设置有输气管,输气管与所述的光氧催化箱连通,所述的滤布左端设置有转动机构,转动机构连接有横梁,横梁靠近滤布的一端设置有与滤布接触的毛刷,除尘箱内部设置有多多个紫外线杀菌灯。

2. 如权利要求1所述的一种喷涂车间尾气处理装置,其特征在于:所述的滤布左侧的除尘箱内设置有上端开口的集尘盒。

3. 如权利要求2所述的一种喷涂车间尾气处理装置,其特征在于:所述的集尘盒内设置有吸尘凝胶。

4. 如权利要求1所述的一种喷涂车间尾气处理装置,其特征在于:所述的输气管设置有单向阀,单向阀与除尘箱之间的输气管上设置有进气管,进气管上设置有电动阀门。

5. 如权利要求1所述的一种喷涂车间尾气处理装置,其特征在于:所述的除尘箱开设有玻璃观察窗,玻璃观察窗与滤布对应。

一种喷涂车间尾气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及尾气处理领域,尤其涉及一种喷涂车间尾气处理装置。

背景技术

[0002] 空调外机是安装在室外的一个箱体,箱体一般由金属板材经过裁剪,冲压焊接或者铆接在一起,由于设置在室外,空调外机一般需要面对风吹日晒,因此需要对空调外机进行喷涂处理,喷涂在专用的喷涂车间进行处理,喷涂的过程中会产生刺鼻的尾气,这些尾气主要为漆灰、粉尘、颗粒物及甲苯二异氰酸酯等有机污染物,这些尾气对人体产生危害,需要经过处理才能排放,因此开发一种喷涂车间尾气处理装置来进行无害化处理喷涂尾气就显的尤为必要。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种喷涂车间尾气处理装置,具有对喷涂产生的尾气进行无害化处理的功能。

[0004] 采用的技术方案如下:

[0005] 一种喷涂车间尾气处理装置,包括吸尘管、除尘箱和光氧催化箱,所述的吸尘管下端设置有多多个吸尘口,吸尘管与除尘箱左端连通,除尘箱内由左至右间隔设置有滤布、负压风机和活性炭吸附层,除尘箱右端设置有输气管,输气管与所述的光氧催化箱连通,所述的滤布左端设置有转动机构,转动机构连接有横梁,横梁靠近滤布的一端设置有与滤布接触的毛刷,除尘箱内部设置有多多个紫外线杀菌灯。

[0006] 优选的,所述的滤布左侧的除尘箱内设置有上端开口的集尘盒。

[0007] 优选的,所述的集尘盒内设置有吸尘凝胶。

[0008] 优选的,所述的输气管设置有单向阀,单向阀与除尘箱之间的输气管上设置有进气管,进气管上设置有电动阀门。

[0009] 优选的,所述的除尘箱开设有玻璃观察窗,玻璃观察窗与滤布对应。

[0010] 相比于现有技术,有益效果在于:

[0011] 本实用新型利用除尘箱除去尾气中携带的漆灰、粉尘、颗粒物,利用光氧催化箱去除尾气中含有的甲苯二异氰酸酯等有机污染物,当滤布上积累了较多的灰尘时,滤布的过滤效果降低,利用转动机构驱动横梁转动从而清洁滤布表面,从滤布上清洁下的灰尘落到集尘盒的凝胶中。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种喷涂车间尾气处理装置的结构示意图,

[0013] 图2是图1中A处的结构示意图,

[0014] 图3是图1中B处的结构示意图,

[0015] 图中:1、吸尘管,2、除尘箱,3、光氧催化箱,4、吸尘口,5、滤布,6、负压风机,7、活性

炭吸附层,8、输气管,9、转动机构,10、横梁,11、毛刷,12、集尘盒,13、紫外线杀菌灯,14、单向阀,15、进气管,16、电动阀门。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施例对本实用新型做进一步的描述,如图1到图3所示:一种喷涂车间尾气处理装置,包括吸尘管1、除尘箱2和光氧催化箱3,吸尘管1下端设置有多多个吸尘口4,吸尘管1与除尘箱2左端连通,除尘箱2内由左至右间隔设置有滤布5、负压风机6和活性炭吸附层7,除尘箱2右端设置有输气管8,输气管8与光氧催化箱3连通,光氧催化箱3为现有技术,在此不再赘述;光氧催化箱3去除尾气中含有的甲苯二异氰酸酯等有机污染物,

[0017] 滤布5左端设置有转动机构9,转动机构9为伺服电机,伺服电机为现有技术,在此不再赘述;转动机构9连接有横梁10,横梁10靠近滤布5的一端设置有与滤布5接触的毛刷11,滤布5左侧的除尘箱2内设置有上端开口的集尘盒12,集尘盒12内设置有吸尘凝胶,当滤布5表面附着的灰尘较多时,转动机构9驱动横梁10转动从而清洁滤布5表面,从滤布5上清洁下的灰尘落到集尘盒12的凝胶中,凝胶吸附住灰尘避免灰尘在除尘箱2内飘散,除尘箱2开设有与集尘盒12对应的除尘门,除尘箱2开设有玻璃观察窗,玻璃观察窗与滤布5对应,玻璃观察窗便于观察滤布5的积尘状况,除尘箱2内部设置有多多个紫外线杀菌灯13,紫外线杀菌灯13对除尘箱2内部进行消毒,

[0018] 输气管8设置有单向阀14,单向阀14与除尘箱2之间的输气管8上设置有进气管15,进气管15上设置有电动阀门16,当需要对滤布5进行除尘时,打开电动阀门16,将控制负压风机6反转,利用负压风机6吹出的风吹向滤布5从而便于将灰尘刮下,除尘结束之后关闭电动阀门16,单向阀14的设置避免光氧催化箱3内的气体回流到除尘箱2内。

[0019] 具体工作过程如下:当开启喷涂时,启动负压风机6和紫外线灯,尾气中携带的漆灰、粉尘、颗粒物,被滤布5和活性炭吸附层7吸附,光氧催化箱3去除尾气中含有的甲苯二异氰酸酯等有机污染物,当滤布5上积累了较多的灰尘时,打开电动阀门16,将控制负压风机6反转,利用负压风机6吹出的风吹向滤布5从而便于将灰尘刮下,转动机构9驱动横梁10转动从而清洁滤布5表面,从滤布5上清洁下的灰尘落到集尘盒12的凝胶中,除尘结束后,控制负压风机6正转,关闭电动阀门16,继续进行尾气处理。

[0020] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

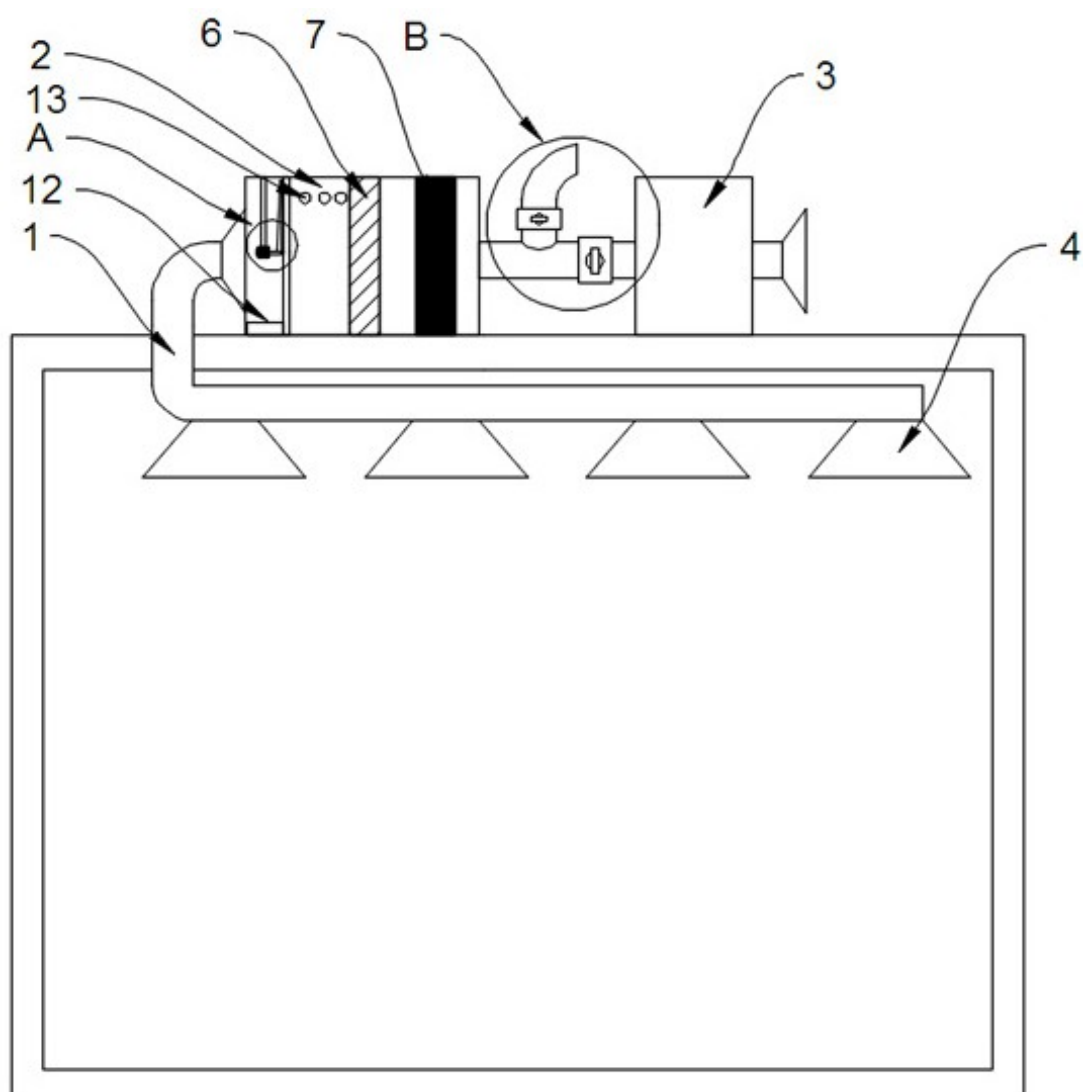


图1

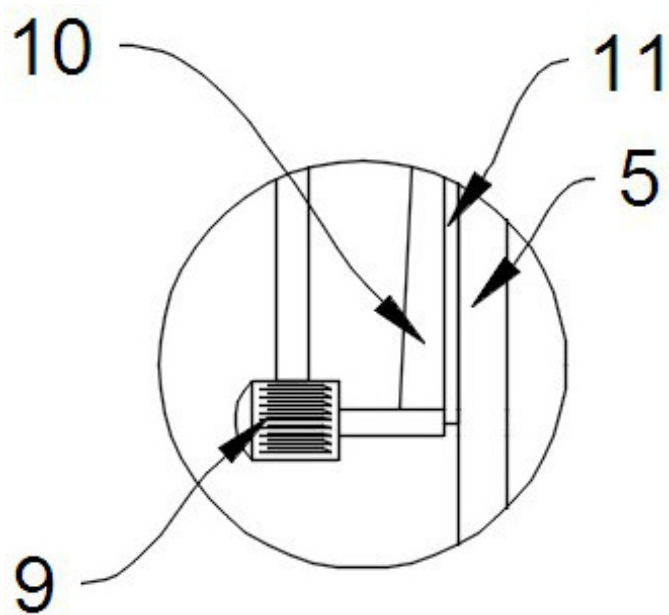


图2

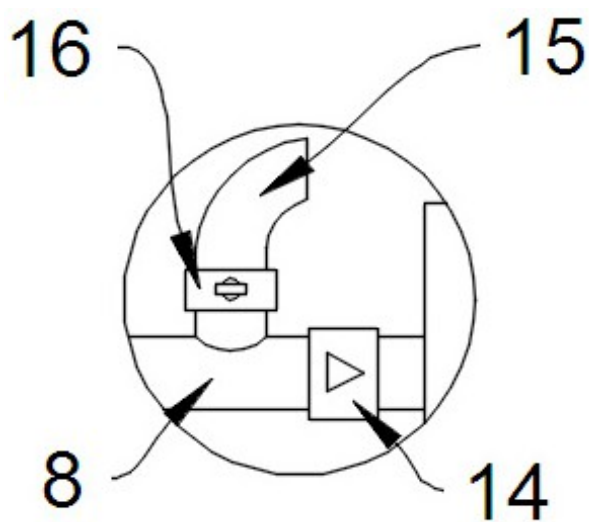


图3