



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209549169 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201822262790.7

B01D 46/00(2006.01)

(22)申请日 2018.12.30

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 盐城高玛电子设备有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐城经济技术开发区希望大道南路5号国际软件园4幢

(72)发明人 胥国林 陈信培

(74)专利代理机构 长沙新裕知识产权代理有限公司 43210

代理人 赵登高

(51)Int.Cl.

B01D 53/86(2006.01)

B01D 53/44(2006.01)

B01D 53/38(2006.01)

B01D 46/24(2006.01)

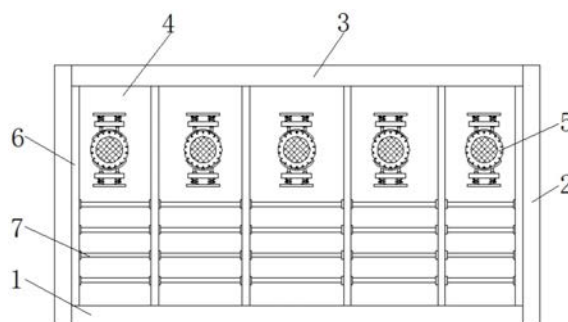
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种烤漆房废气光氧催化净化设备

### (57)摘要

本实用新型公开了一种烤漆房废气光氧催化净化设备,包括隔热固定地板和隔热固定墙,所述隔热固定地板顶部的两侧均固定连接有隔热固定墙,两个所述隔热固定墙的顶部之间固定连接顶板,两个所述隔热固定墙的背面且位于顶板的底部固定连接有加温通气墙,加温通气墙表面的顶部设有通气筒,加温通气墙的表面且位于通气筒的一侧固定连接有加热杆,本实用新型涉及烤漆房净化技术领域。该烤漆房废气光氧催化净化设备,解决了现有的烤漆房废气光氧催化净化设备安装到烤漆房气体通道后不便于维护更换的问题,使得装置可以通过拆卸结构将催化净化筒从烤漆房气体通道的内部拆卸下来,便于更换内部的催化剂,提高的维护效率。



1. 一种烤漆房废气光氧催化净化设备,包括隔热固定地板(1)和隔热固定墙(2),所述隔热固定地板(1)顶部的两侧均固定连接有隔热固定墙(2),两个所述隔热固定墙(2)的顶部之间固定连接有顶板(3),其特征在于:两个所述隔热固定墙(2)的背面且位于顶板(3)的底部固定连接有加温通气墙(4),所述加温通气墙(4)表面的顶部设有通气筒(5),所述加温通气墙(4)的表面且位于通气筒(5)的一侧固定连接有加热杆(6),所述加热杆(6)设有多个,多个所述加热杆(6)之间固定连接有导热杆(7),所述加温通气墙(4)的表面且位于通气筒(5)的顶部和底部均固定连接有固定块(8),所述固定块(8)的内部贯穿有导向管(9),所述导向管(9)的内部滑动连接有压杆(10),所述压杆(10)远离通气筒(5)的一端固定连接有手拉把(11),所述压杆(10)靠近通气筒(5)的一端固定连接有弧形夹接板(12),所述压杆(10)的表面且位于固定块(8)与手拉把(11)之间固定连接有收缩弹簧(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种烤漆房废气光氧催化净化设备,其特征在于:所述通气筒(5)的正面通过螺钉固定连接有固定圈(14),所述固定圈(14)的中部固定连接有金属过滤网(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种烤漆房废气光氧催化净化设备,其特征在于:所述通气筒(5)的内表面设有过滤筒(16),所述过滤筒(16)由两个半筒(17)所构成。

4. 根据权利要求3所述的一种烤漆房废气光氧催化净化设备,其特征在于:所述过滤筒(16)的内表面开设有固定槽(18),所述固定槽(18)的内表面设有光氧催化筒(19),所述光氧催化筒(19)的内表面固定连接有光氧催化板(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种烤漆房废气光氧催化净化设备,其特征在于:所述过滤筒(16)内表面的左侧且位于光氧催化筒(19)的左侧活动连接有固定环(22)。

6. 根据权利要求4所述的一种烤漆房废气光氧催化净化设备,其特征在于:所述光氧催化板(20)的表面开设有气孔(21)。

## 一种烤漆房废气光氧催化净化设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及烤漆房净化技术领域,具体为一种烤漆房废气光氧催化净化设备。

### 背景技术

[0002] 汽车喷漆烤漆房一般是用来喷涂和烘烤车漆,现在习惯简称为“烤漆房”。随着社会的进步,人们的环保意识不断增强,国家对环保问题亦日益重视,国家与地方不断推出新的更加严格的管控措施。针对汽修烤漆房的污染问题,有的城市要求整改增加环保设施,有的城市实行限制使用,有的城市干脆查封,汽修烤漆房的环保升级已迫在眉睫。

[0003] 现有烤漆房废气光氧催化净化设备多内置于烤漆房,通过气流在烤漆房内部的往复,在满足喷漆使用的同时,对漆雾进行反复催化净化,使得烤漆房的流通的气体达到净化的目的,但是现有的烤漆房废气光氧催化净化设备安装到烤漆房气体通道后不便于维护更换,而且废气光氧催化净化设备内部的催化剂使用一段时间后容易堵塞,与气体的接触面积降低,降低了催化效率。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种烤漆房废气光氧催化净化设备,解决了现有的烤漆房废气光氧催化净化设备安装到烤漆房气体通道后不便于维护更换,而且废气光氧催化净化设备内部的催化剂使用一段时间后容易堵塞,与气体的接触面积降低,降低了催化效率的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种烤漆房废气光氧催化净化设备,包括隔热固定地板和隔热固定墙,所述隔热固定地板顶部的两侧均固定连接有隔热固定墙,两个所述隔热固定墙的顶部之间固定连接有顶板,两个所述隔热固定墙的背面且位于顶板的底部固定连接有加温通气墙,所述加温通气墙表面的顶部设有通气筒,所述加温通气墙的表面且位于通气筒的一侧固定连接有加热杆,所述加热杆设有多个,多个所述加热杆之间固定连接导热杆,所述加温通气墙的表面且位于通气筒的顶部和底部均固定连接有固定块,所述固定块的内部贯穿有导向管,所述导向管的内部滑动连接有压杆,所述压杆远离通气筒的一端固定连接有手拉把,所述压杆靠近通气筒的一端固定连接有弧形夹接板,所述压杆的表面且位于固定块与手拉把之间固定连接收缩弹簧。

[0006] 优选的,所述通气筒的正面通过螺钉固定连接有固定圈,所述固定圈的中部固定连接有金属过滤网。

[0007] 优选的,所述通气筒的内表面设有过滤筒,所述过滤筒由两个半筒所构成。

[0008] 优选的,所述过滤筒的内表面开设有固定槽,所述固定槽的内表面设有光氧催化筒,所述氧化催化筒的内表面固定连接光氧催化板。

[0009] 优选的,所述过滤筒内表面的左侧且位于光氧催化筒的左侧活动连接有固定环。

[0010] 优选的,所述光氧催化板由氧化催化器与网状透所制成,且光氧催化板的表面开

设有气孔。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种烤漆房废气光氧催化净化设备。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1)、该烤漆房废气光氧催化净化设备,通过在加温通气墙的表面且位于通气筒的一侧固定连接有加热线,加热线设有多个,多个加热线之间固定连接导热杆,加温通气墙的表面且位于通气筒的顶部和底部均固定连接有固定块,固定块的内部贯穿有导向管,导向管的内部滑动连接有压杆,压杆远离通气筒的一端固定连接有手拉把,压杆靠近通气筒的一端固定连接有弧形夹接板,压杆的表面且位于固定块与手拉把之间固定连接有收缩弹簧,解决了现有的烤漆房废气光氧催化净化设备安装到烤漆房气体通道后不便于维护更换的问题,使得装置可以通过拆卸结构将催化净化筒从烤漆房气体通道的内部拆卸下来,便于更换内部的催化剂,提高的维护效率。

[0014] (2)、该烤漆房废气光氧催化净化设备,通过在通气筒的正面通过螺钉固定连接有固定圈,固定圈的中部固定连接有金属过滤网,通气筒的内表面设有过滤筒,过滤筒由两个半筒所构成,过滤筒的内表面开设有固定槽,固定槽的内表面设有光氧催化筒,氧化催化筒的内表面固定连接有光氧催化板,过滤筒内表面的左侧且位于光氧催化筒的左侧活动连接有固定圈,解决了废气光氧催化净化设备内部的催化剂使用一段时间后容易堵塞,与气体的接触面积降低,降低了催化效率的问题,使得内部过滤结构可以与空气保持更充分的接触,提高了催化效率。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型通气筒和弧形夹接板的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型通气筒的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型通气筒和光氧催化筒的结构示意图。

[0019] 图中:1-隔热固定地板、2-隔热固定墙、3-顶板、4-加温通气墙、5-通气筒、6-加热线、7-导热杆、8-固定块、9-导向管、10-压杆、11-手拉把、12-弧形夹接板、13-收缩弹簧、14-固定圈、15-金属过滤网、16-过滤筒、17-半筒、18-固定槽、19-光氧催化筒、20-光氧催化板、21-气孔、22-固定环。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种烤漆房废气光氧催化净化设备,包括隔热固定地板1和隔热固定墙2,隔热固定地板1顶部的两侧均固定连接有隔热固定墙2,两个隔热固定墙2的顶部之间固定连接有顶板3,两个隔热固定墙2的背面且位于顶板3的底部固定连接有加温通气墙4,加温通气墙4表面的顶部设有通气筒5,加温通气墙4的表

面且位于通气筒5的一侧固定连接有加热杆6,加热杆6设有多个,多个加热杆6之间固定连接导热杆7,加温通气墙4的表面且位于通气筒5的顶部和底部均固定连接固定块8,固定块8的内部贯穿有导向管9,导向管9的内部滑动连接压杆10,压杆10远离通气筒5的一端固定连接手拉把11,压杆10靠近通气筒5的一端固定连接弧形夹接板12,压杆10的表面且位于固定块8与手拉把11之间固定连接收缩弹簧13,解决了现有的烤漆房废气光氧催化净化设备安装到烤漆房气体通道后不便于维护更换的问题,使得装置可以通过拆卸结构将催化净化筒从烤漆房气体通道的内部拆卸下来,便于更换内部的催化剂,提高维护效率,通气筒5的正面通过螺钉固定连接固定圈14,固定圈14的中部固定连接金属过滤网15,通气筒5的内表面设有过滤筒16,过滤筒16由两个半筒17所构成,过滤筒16的内表面开设有固定槽18,固定槽18的内表面设有光氧催化筒19,光氧催化筒19的内表面固定连接光氧催化板20,过滤筒16内表面的左侧且位于光氧催化筒19的左侧活动连接固定圈14,解决了废气光氧催化净化设备内部的催化剂使用一段时间后容易堵塞,与气体的接触面积降低,降低了催化效率的问题,使得内部过滤结构可以与空气保持更充分的接触,提高了催化效率,光氧催化板20由氧化催化器与网状透所制成,且光氧催化板20的表面开设有气孔21。

[0022] 使用时,先将加热杆6与外接电源电连接,通过控制开关控制加热杆6的启动,将通气筒5的背面外界接气泵相连通,启动气泵将烤漆房内部的气体吸入到通气筒5上,使得过滤筒16内部的光氧催化筒19与通入烤漆房内部的气体,将烤漆房内部的气体与光氧催化板20相接触,将氧化催化器与烤漆房内部的气体待氧化气体进行催化分解,使用一段时间后,需要更换光氧催化筒19,先拉动手拉把11将压杆10拉动,使得弧形夹接板12将通气筒5松开,将通气筒5取出,将固定环22从通气筒5中取出,将固定圈14从通气筒5一侧拆卸下来,将新的光氧催化筒19放置到半筒17的内部便可。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

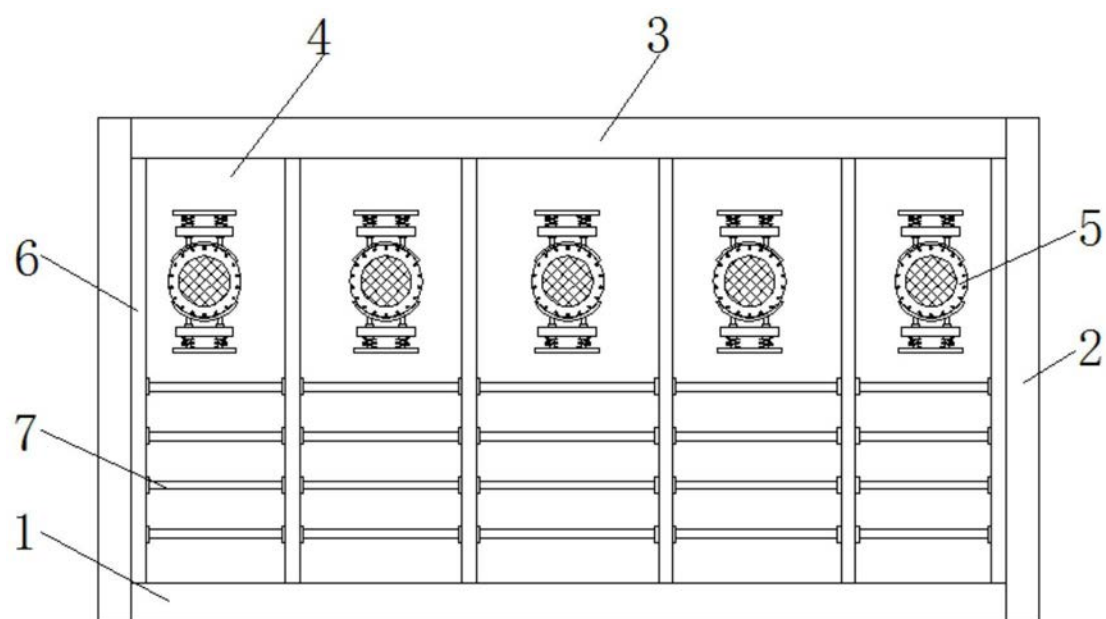


图1

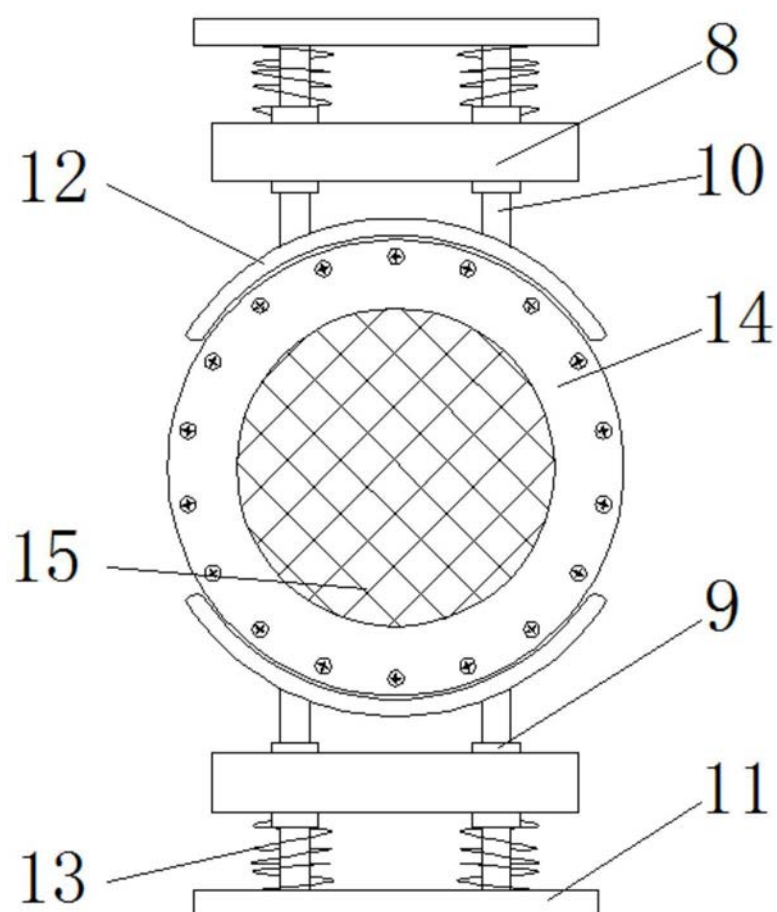


图2

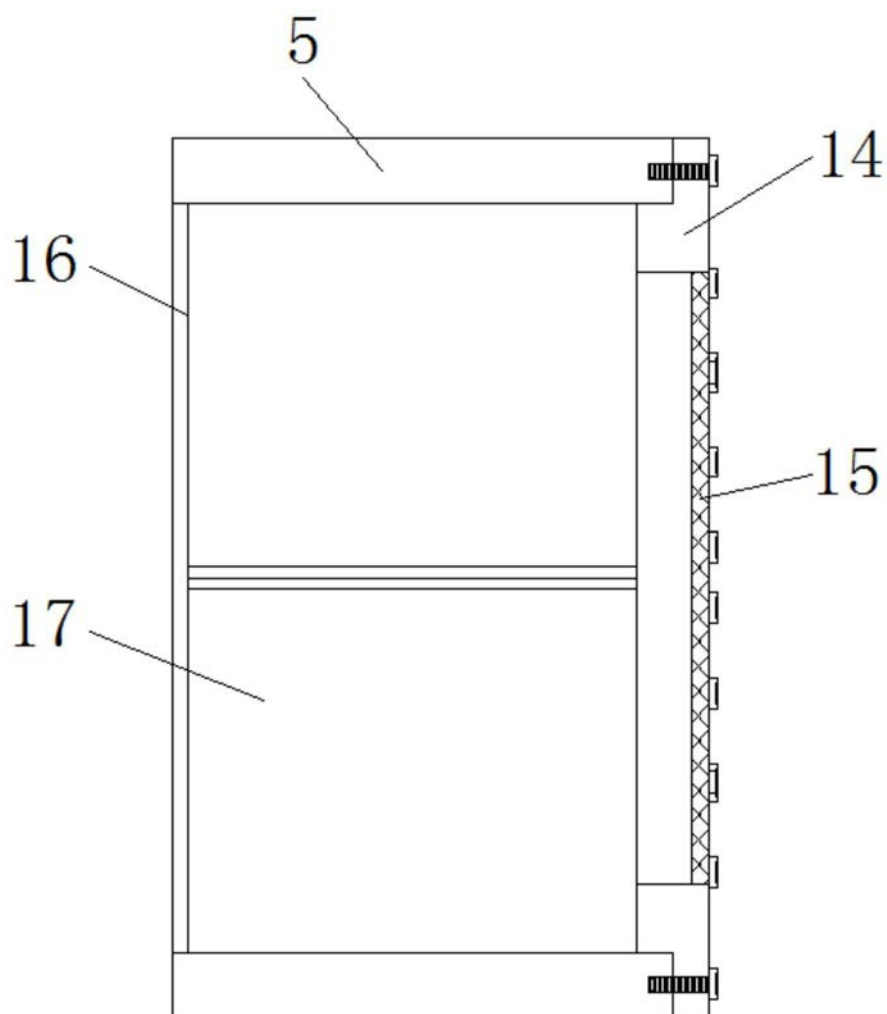


图3

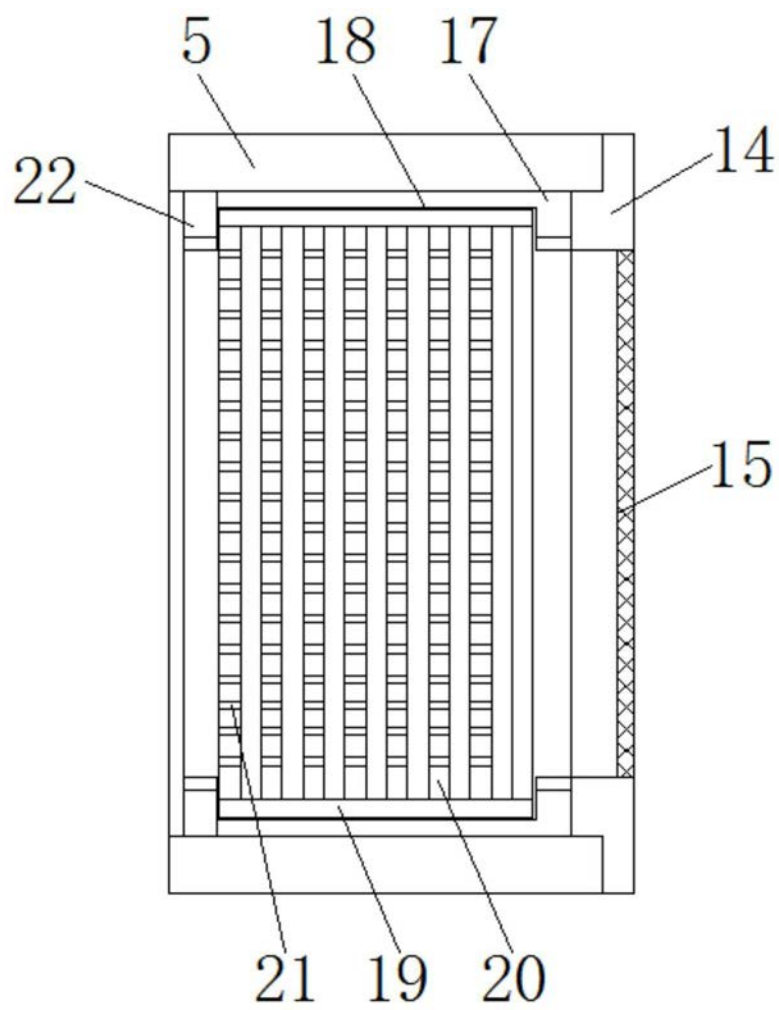


图4