



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212818765 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 30

(21) 申请号 202021288072.8

(22) 申请日 2020.07.02

(73) 专利权人 泉州市圣隆环保科技有限公司

地址 362000 福建省泉州市丰泽区清源街
道清册路31号

(72) 发明人 王露珠 林文全

(74) 专利代理机构 合肥东邦滋原专利代理事务
所(普通合伙) 34155

代理人 吴晓娜

(51) Int. Cl.

B01D 46/12 (2006.01)

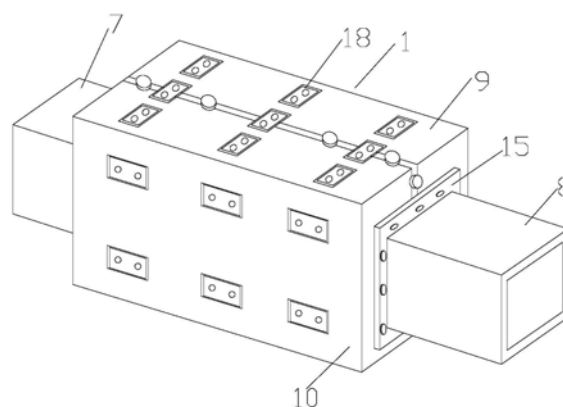
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于清理的活性炭过滤箱

(57) 摘要

本实用新型涉及过滤箱领域,具体公开了一种便于清理的活性炭过滤箱,包括过滤箱体和安装在过滤箱体内部的过滤板;所述过滤板包括活性炭过滤网和设置在活性炭过滤网周侧的安装框;所述过滤箱体的左右两侧分别设置有进风口和排风口,进风口和排风口上分别连通进风通道和排风通道;所述过滤箱体包括左半箱体和右半箱体,左半箱体和右半箱体的上下内壁上分别设置有左半插槽和右半插槽,左半插槽和右半插槽均用于卡接安装框。本实用新型主要由左半箱体和右半箱体组成,且左半箱体和右半箱体通过密封插板和螺栓之间的配合可拆卸式的连接,过滤板通过安装框和左半插槽、右半插槽之间的配合可拆卸式的安装在左半箱体和右半箱体内,清理方便。



1. 一种便于清理的活性炭过滤箱,其特征在于:包括过滤箱体(1)和安装在过滤箱体(1)内部的过滤板(2);所述过滤板(2)包括活性炭过滤网(3)和设置在活性炭过滤网(3)周侧的安装框(4);所述过滤箱体(1)的左右两侧分别设置有进风口(5)和排风口(6),进风口(5)和排风口(6)上分别连通进风通道(7)和排风通道(8);所述过滤箱体(1)包括左半箱体(9)和右半箱体(10),左半箱体(9)和右半箱体(10)的上下内壁上分别设置有左半插槽(11)和右半插槽(12),左半插槽(11)和右半插槽(12)均用于卡接安装框(4);所述右半箱体(10)靠近左半箱体(9)的一侧设置有条状结构的密封插板(13),左半箱体(9)对应密封插板(13)的位置设置有和密封插板(13)结构适配的密封插槽(14);所述右半箱体(10)通过螺栓安装在左半箱体(9)上。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理的活性炭过滤箱,其特征在于:所述左半插槽(11)和右半插槽(12)均为T形结构,且左半插槽(11)、右半插槽(12)和安装框(4)的外壁结构保持一致。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理的活性炭过滤箱,其特征在于:所述进风通道(7)和排风通道(8)均通过连接法兰(15)和螺栓安装在过滤箱体(1)上。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理的活性炭过滤箱,其特征在于:所述进风通道(7)和排风通道(8)靠近过滤箱体(1)的一端均设置有和进风通道(7)、排风通道(8)结构适配的密封挡板(16),进风口(5)和排风口(6)上均设置有和密封挡板(16)结构适配的密封卡槽(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理的活性炭过滤箱,其特征在于:所述安装框(4)的周侧和过滤箱体(1)之间连接有T形插接件(18),T形插接件(18)通过螺栓安装在过滤箱体(1)上。

一种便于清理的活性炭过滤箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤箱技术领域,具体为一种便于清理的活性炭过滤箱。

背景技术

[0002] 油漆中含有苯、甲苯、二甲苯等各种有机溶剂,在喷漆过程中,雾状漆的有机溶剂挥发出来,随着废气直接排放到车间和大气中,会造成严重的环境污染,对作业人员和人体健康会造成严重的危害。

[0003] 目前漆雾的净化主要是依靠过滤棉或湿水帘处理,利用不断的流水去中和油漆颗粒和有机气体,采用这种方法会产生废水、废渣,并且这些废水和废渣会二次污染环境,为此,市面上出现了活性炭过滤箱来处理废气,但是普通过滤箱拆卸与后期维护较为繁琐,导致活性炭过滤箱的箱体和过滤板难以清理和更换,重复使用率较低,导致净化成本升高,造成一定的资源浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于清理的活性炭过滤箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于清理的活性炭过滤箱,包括过滤箱体和安装在过滤箱体内部的过滤板;所述过滤板包括活性炭过滤网和设置在活性炭过滤网周侧的安装框;所述过滤箱体的左右两侧分别设置有进风口和排风口,进风口和排风口上分别连通进风通道和排风通道;所述过滤箱体包括左半箱体和右半箱体,左半箱体和右半箱体的上下内壁上分别设置有左半插槽和右半插槽,左半插槽和右半插槽均用于卡接安装框;所述右半箱体靠近左半箱体的一侧设置有条状结构的密封插板,左半箱体对应密封插板的位置设置有和密封插板结构适配的密封插槽;所述右半箱体通过螺栓安装在左半箱体上。

[0006] 优选的,所述左半插槽和右半插槽均为T形结构,且左半插槽、右半插槽和安装框的外壁结构保持一致。

[0007] 优选的,所述进风通道和排风通道均通过连接法兰和螺栓安装在过滤箱体上。

[0008] 优选的,所述进风通道和排风通道靠近过滤箱体的一端均设置有和进风通道、排风通道结构适配的密封挡板,进风口和排风口上均设置有和密封挡板结构适配的密封卡槽。

[0009] 优选的,所述安装框的周侧和过滤箱体之间连接有T形插接件,T形插接件通过螺栓安装在过滤箱体上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型设置了活性炭过滤箱的过滤箱体主要由左半箱体和右半箱体组成,且左半箱体和右半箱体通过密封插板和螺栓之间的配合可拆卸式的连接,过滤板通过安装框和左半插槽、右半插槽之间的配合可拆卸式的安装在左半箱体和右半箱体内,结构简单,拆

装简便,极大的方便了活性炭过滤箱的过滤箱体的清理和过滤板的清理,一定程度上延长了该活性炭过滤箱的使用寿命和重复使用率,减少资源浪费。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的具体结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的过滤板的具体结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的进风通道的局部具体结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型的左半箱体和右半箱体的连接结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型的左半箱体的局部结构示意图;

[0018] 图7为本实用新型的右半箱体的局部结构示意图。

[0019] 图中:1、过滤箱体;2、过滤板;3、活性炭过滤网;4、安装框;5、进风口;6、排风口;7、进风通道;8、排风通道;9、左半箱体;10、右半箱体;11、左半插槽;12、右半插槽;13、密封插板;14、密封插槽;15、连接法兰;16、密封挡板;17、密封卡槽;18、T形插接件。

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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”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] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种便于清理的活性炭过滤箱,包括过滤箱体1和安装在过滤箱体1内部的过滤板2;过滤板2包括活性炭过滤网3和设置在活性炭过滤网3周侧的安装框4;过滤箱体1的左右两侧分别设置有进风口5和排风口6,进风口5和排风口6上分别连通进风通道7和排风通道8;过滤箱体1包括左半箱体9和右半箱体10,左半箱体9和右半箱体10的上下内壁上分别设置有左半插槽11和右半插槽12,左半插槽11和右半插槽12均用于卡接安装框4;右半箱体10靠近左半箱体9的一侧设置有条状结构的密封插板13,左半箱体9对应密封插板13的位置设置有和密封插板13结构适配的密封插槽14;右半箱体10通过螺栓安装在左半箱体9上。

[0024] 进一步的,左半插槽11和右半插槽12均为T形结构,且左半插槽11、右半插槽12和安装框4的外壁结构保持一致。

[0025] 进一步的,进风通道7和排风通道8均通过连接法兰15和螺栓安装在过滤箱体1上。

[0026] 进一步的,进风通道7和排风通道8靠近过滤箱体1的一端均设置有和进风通道7、排风通道8结构适配的密封挡板16,进风口5和排风口6上均设置有和密封挡板16结构适配的密封卡槽17。

[0027] 进一步的,安装框4的周侧和过滤箱体1之间连接有T形插接件18,T形插接件18通过螺栓安装在过滤箱体1上。

[0028] 工作原理:在该过滤箱体1使用之前,操作人员可以先将多个带有活性炭过滤网3的安装框4依次和左半箱体9上下内壁上的左半插槽11对齐,然后将安装框4对应的插入左半插槽11内,接着用手将右半箱体10和左半箱体9对齐,将右半箱体10上的右半插槽11和安装框4对齐,然后用手将右半箱体10向左半箱体9的方向移动,使得安装框4露在外面的右半部分插入右半箱体10上下内壁上的右半插槽12内,接着用T形插接件18对应插入过滤箱体1和安装框4,并用螺栓将T形插接件18固定在过滤箱体1上。接着操作人员将进风通道7和排风通道8分别安装在进风口5和排风口6上,使得进风通道7和排风通道8端部的密封挡板16对应的插入进风口5、排风口6内部的密封卡槽17内,用螺栓将进风通道7和排风通道8端部的连接法兰15固定在过滤箱体1的左右两端,完成对过滤箱体1的组装。

[0029] 当需要对过滤箱体1和过滤板2进行清理或更换时,操作人员可以用工具将进风通道7、排风通道8端部的连接法兰15上的螺栓依次拆除,将进风通道7和排风通道8端部的密封挡板16从密封卡槽17内拔出,然后将T形插接件18和密封插板13上的螺栓拆除,将T形插接件18取出,用手将左半箱体9和右半箱体10分离,使得密封插板13脱离密封插槽14,同时,过滤板2脱离左半插槽11、右半插槽12,完成对过滤箱体1的拆卸,方便过滤箱体1和过滤板2进行清理、更换。

[0030] 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。

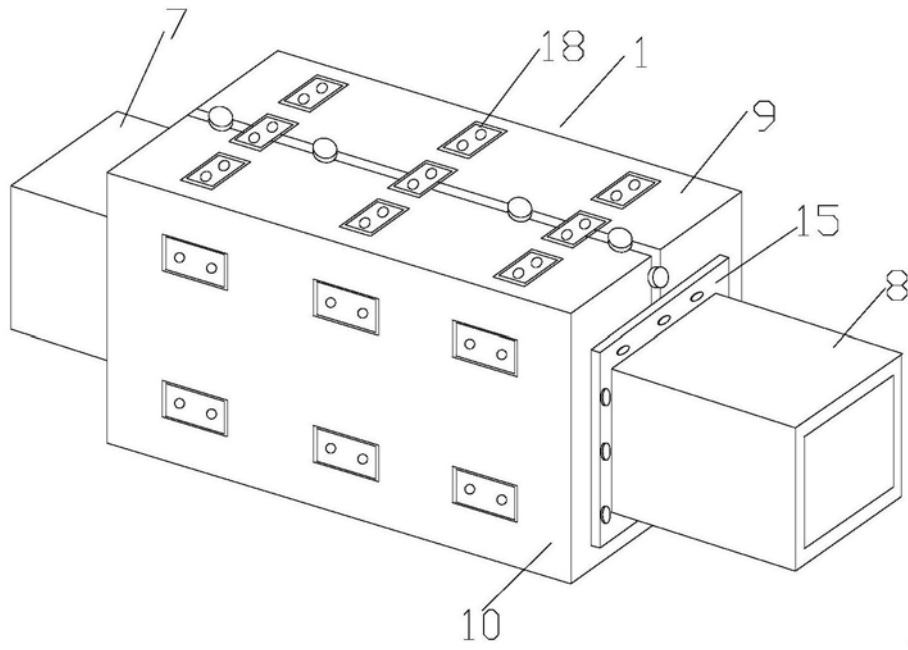


图1

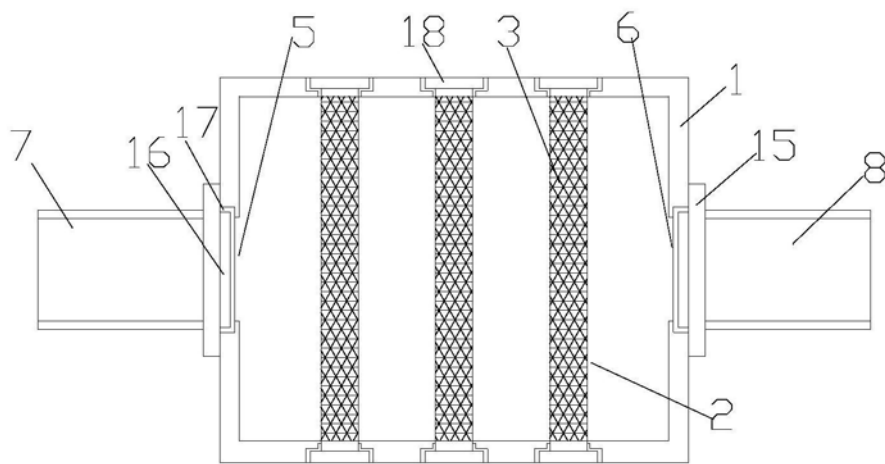


图2

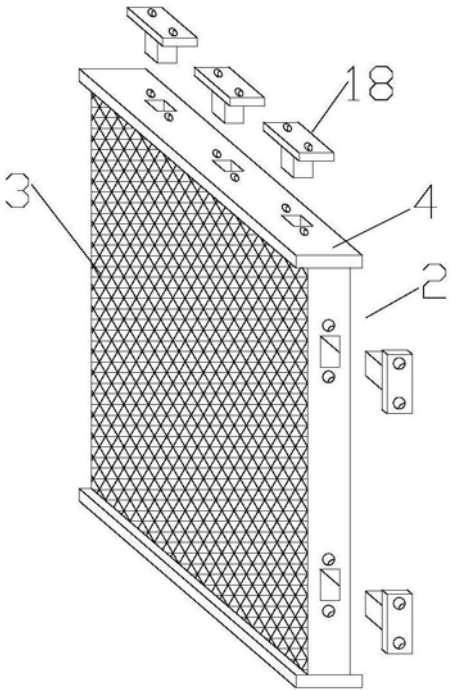


图3

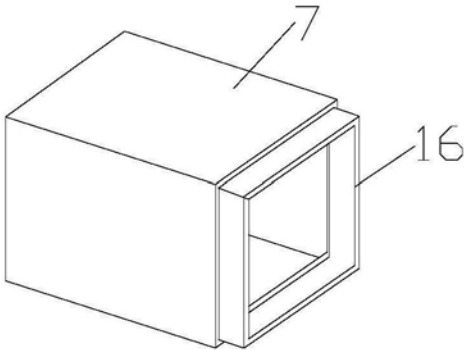


图4

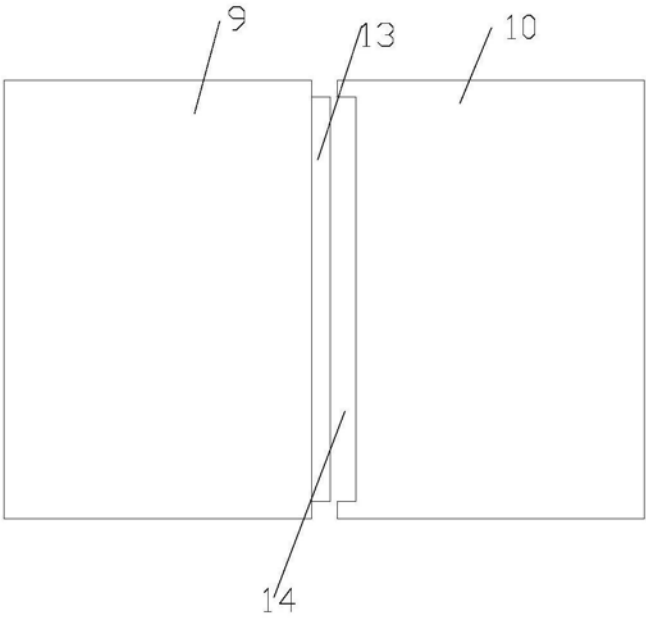


图5

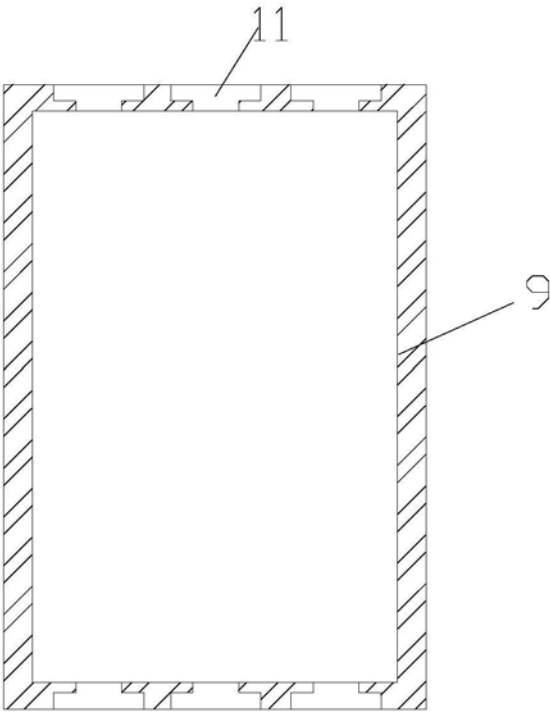


图6

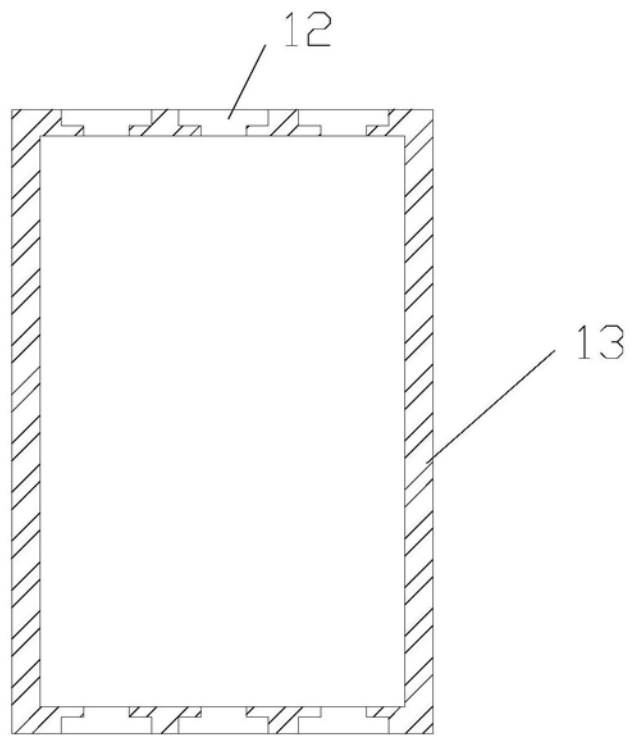


图7