



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222019126 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202323591166.9

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 上海展劲过滤材料有限公司
地址 201700 上海市青浦区华新镇宝丰路
358号底层

(72) 发明人 孙大春 孙丽红 贺晓欢

(74) 专利代理机构 温州青科专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33390
专利代理师 钱磊

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

B01D 53/26 (2006.01)

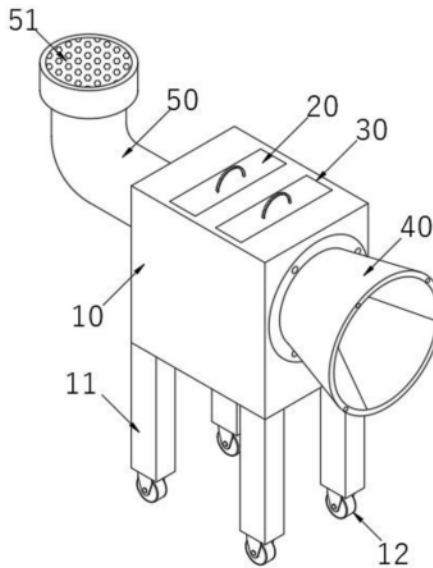
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效活性炭过滤箱

(57) 摘要

本实用新型涉及空气净化技术领域,具体为一种高效活性炭过滤箱,包括过滤箱体,过滤箱体的顶部插接有活性炭过滤盒和初级过滤盒,过滤箱体的两端部分别安装有进风罩和出风管;过滤箱体靠近进风罩的一端部安装有引风机,过滤箱体的顶面开设有用于安装活性炭过滤盒和初级过滤盒的插接槽。本实用新型通过在过滤箱体的顶部插接活性炭过滤盒和初级过滤盒,实现多层次的过滤效果,方便进行定期检查和更换,维修方便,节省维修人员的工作量,活性炭过滤盒主要用于吸附和去除空气中的有害物质,而初级过滤盒则主要用于初步过滤大颗粒杂质,通过多层次、多结构的设置,实现了高效的空气过滤效果,延长了各部件的使用寿命。



1. 一种高效活性炭过滤箱,包括过滤箱体(10),其特征在于:所述过滤箱体(10)的顶部插接有活性炭过滤盒(20)和初级过滤盒(30),所述过滤箱体(10)的两端部分别安装有进风罩(40)和出风管(50);

所述过滤箱体(10)靠近进风罩(40)的一端部安装有引风机,所述过滤箱体(10)的顶面开设有用于安装活性炭过滤盒(20)和初级过滤盒(30)的插接槽(13);

所述活性炭过滤盒(20)的包括设置于两侧的防护网(21)以及设置于内部的干燥剂颗粒(23);

所述初级过滤盒(30)靠近活性炭过滤盒(20)的一侧设置有初级过滤网(31),所述初级过滤盒(30)靠近进风罩(40)的一端底部安装有水槽(32)。

2. 根据权利要求1所述的高效活性炭过滤箱,其特征在于:所述过滤箱体(10)的底部四个顶角处均安装有立柱(11)。

3. 根据权利要求2所述的高效活性炭过滤箱,其特征在于:每个所述立柱(11)的底部均安装有移动轮(12)。

4. 根据权利要求1所述的高效活性炭过滤箱,其特征在于:所述活性炭过滤盒(20)和初级过滤盒(30)的顶部中心均安装有提环(22)。

5. 根据权利要求1所述的高效活性炭过滤箱,其特征在于:所述干燥剂颗粒(23)的粒径大于所述防护网(21)的孔径。

6. 根据权利要求1所述的高效活性炭过滤箱,其特征在于:所述水槽(32)的顶部为开口状态,且水槽(32)的外壁上开设有拉槽(33)。

7. 根据权利要求1所述的高效活性炭过滤箱,其特征在于:所述初级过滤盒(30)靠近进风罩(40)的一端底部安装有用于固定水槽(32)的限位条(34)。

8. 根据权利要求1所述的高效活性炭过滤箱,其特征在于:所述出风管(50)呈L型设置,且出风管(50)的端部安装有扩风头(51)。

一种高效活性炭过滤箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域,具体为一种高效活性炭过滤箱。

背景技术

[0002] 活性炭过滤箱为废气处理设备,主要用于去除空气中的有害物质,如VOCs(挥发性有机化合物)、异味、细菌、病毒等。高效活性炭过滤箱由多个活性炭过滤器组成,每个过滤器都填充有活性炭颗粒。当空气通过过滤器时,活性炭颗粒会吸附空气中的有害物质,从而使空气得到净化。现如今的高效活性炭过滤箱内活性炭结构大多与箱体为一体成型结构,在长期使用后,不方便进行更换或维修,增加维修人员的操作量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效活性炭过滤箱,以解决上述背景技术中提出现有高效活性炭过滤箱内活性炭结构大多与箱体为一体成型结构,在长期使用后,不方便进行更换或维修,增加维修人员的操作量的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种高效活性炭过滤箱,包括过滤箱体,所述过滤箱体的顶部插接有活性炭过滤盒和初级过滤盒,所述过滤箱体的两端部分别安装有进风罩和出风管;

[0006] 所述过滤箱体靠近进风罩的一端部安装有引风机,所述过滤箱体的顶面开设有用于安装活性炭过滤盒和初级过滤盒的插接槽;

[0007] 所述活性炭过滤盒的包括设置于两侧的防护网以及设置于内部的干燥剂颗粒;

[0008] 所述初级过滤盒靠近活性炭过滤盒的一侧设置有初级过滤网,所述初级过滤盒靠近进风罩的一端底部安装有水槽。

[0009] 作为优选,所述过滤箱体的底部四个顶角处均安装有立柱。

[0010] 作为优选,每个所述立柱的底部均安装有移动轮。

[0011] 作为优选,所述活性炭过滤盒和初级过滤盒的顶部中心均安装有提环。

[0012] 作为优选,所述干燥剂颗粒的粒径大于所述防护网的孔径。

[0013] 作为优选,所述水槽的顶部为开口状态,且水槽的外壁上开设有拉槽。

[0014] 作为优选,所述初级过滤盒靠近进风罩的一端底部安装有用于固定水槽的限位条。

[0015] 作为优选,所述出风管呈L型设置,且出风管的端部安装有扩风头。

[0016] 现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本高效活性炭过滤箱中,通过设置过滤箱体,能够提供一个整体的过滤结构,使得过滤过程可以在一个封闭的环境中进行,保证过滤效果的同时也方便了使用和维护,通过在过滤箱体的顶部插接活性炭过滤盒和初级过滤盒,实现了多层次的过滤效果,方便进行定期检查和更换,维修方便,节省维修人员的工作量,活性炭过滤盒主要用于吸附和去除空气中的有害物质,而初级过滤盒则主要用于初步过滤大颗粒杂质,通过多层次、多结构的

设置,实现了高效的空气过滤效果,延长了各部件的使用寿命,为使用者提供了一个稳定、可靠的空气过滤环境。

[0018] 2、本高效活性炭过滤箱中,活性炭过滤盒和初级过滤盒的顶部中心均安装有提环,提环的设置使得在更换或清洗过滤盒时,用户可以轻松地提起过滤盒,提高了操作的便捷性。

[0019] 3、本高效活性炭过滤箱中,扩风头则能够增加出风面积,使得经过过滤的空气能够更均匀地散布到周围环境中,提高了过滤效率和使用效果。

附图说明

[0020] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起做进一步的详细解释,但并不构成对本实用新型的限制。

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的分解结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型活性炭过滤盒的截面结构示意图。

[0024] 图中每个结构的标号:

[0025] 10、过滤箱体;11、立柱;12、移动轮;13、插接槽;

[0026] 20、活性炭过滤盒;21、防护网;22、提环;23、干燥剂颗粒;

[0027] 30、初级过滤盒;31、初级过滤网;32、水槽;33、拉槽;34、限位条;

[0028] 40、进风罩;

[0029] 50、出风管;51、扩风头。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例和说明书附图,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。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“竖向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0032] 一种高效活性炭过滤箱,如图1-图3所示,包括过滤箱体10,过滤箱体10的顶部插接有活性炭过滤盒20和初级过滤盒30,过滤箱体10的两端部分别安装有进风罩40和出风管50;过滤箱体10靠近进风罩40的一端部安装有引风机,过滤箱体10的顶面开设有用于安装活性炭过滤盒20和初级过滤盒30的插接槽13;活性炭过滤盒20的包括设置于两侧的防护网21以及设置于内部的干燥剂颗粒23;初级过滤盒30靠近活性炭过滤盒20的一侧设置有初级过滤网31,初级过滤盒30靠近进风罩40的一端底部安装有水槽32,通过设置过滤箱体10,能够提供一个整体的过滤结构,使得过滤过程可以在一个封闭的环境中进行,保证过滤效果的同时也方便了使用和维护,通过在过滤箱体10的顶部插接活性炭过滤盒20和初级过滤盒

30,实现了多层次的过滤效果,方便进行定期检查和更换,维修方便,节省维修人员的工作量,活性炭过滤盒20主要用于吸附和去除空气中的有害物质,而初级过滤盒30则主要用于初步过滤大颗粒杂质,通过多层次、多结构的设置,实现了高效的空气过滤效果,延长了各部件的使用寿命,为使用者提供了一个稳定、可靠的空气过滤环境。

[0033] 进一步的,过滤箱体10的底部四个顶角处均安装有立柱11,每个立柱11的底部均安装有移动轮12,不仅可以方便地将过滤箱体10移动到需要的位置,还便于日常的维护和清洁工作。

[0034] 具体的,活性炭过滤盒20和初级过滤盒30的顶部中心均安装有提环22,提环22的设置使得在更换或清洗过滤盒时,用户可以轻松地提起过滤盒,提高了操作的便捷性。

[0035] 值得说明的是,干燥剂颗粒23的粒径大于防护网21的孔径,确保了干燥剂颗粒23不会从防护网21中漏出,从而保证了活性炭过滤盒20的正常使用和过滤效果。

[0036] 其中,水槽32的顶部为开口状态,且水槽32的外壁上开设有拉槽33,用户可以轻松地取出水槽,初级过滤盒30靠近进风罩40的一端底部安装有用于固定水槽32的限位条34,确保水槽32在安装时的稳定性和准确性,防止其在使用过程中发生移动或倾斜。

[0037] 此外,出风管50呈L型设置,且出风管50的端部安装有扩风头51,扩风头51则能够增加出风面积,使得经过过滤的空气能够更均匀地散布到周围环境中,提高了过滤效率和使用效果。

[0038] 本实用新型的高效活性炭过滤箱的工作原理:使用时,操作人员将进风罩40和出风管50分别安装在过滤箱体10的两端部,将引风机安装在过滤箱体10靠近进风罩40的一端部,将活性炭过滤盒20和初级过滤盒30安装于过滤箱体10的顶部,接通电源,启动引风机,空气通过进风罩40进入过滤箱体10,首先经过初级过滤盒30中的初级过滤网31初步过滤大颗粒杂质,经过初级过滤后的空气继续进入活性炭过滤盒20,干燥剂颗粒23吸附和去除空气中的有害物质,经过活性炭过滤后的空气最后通过出风管50排出。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

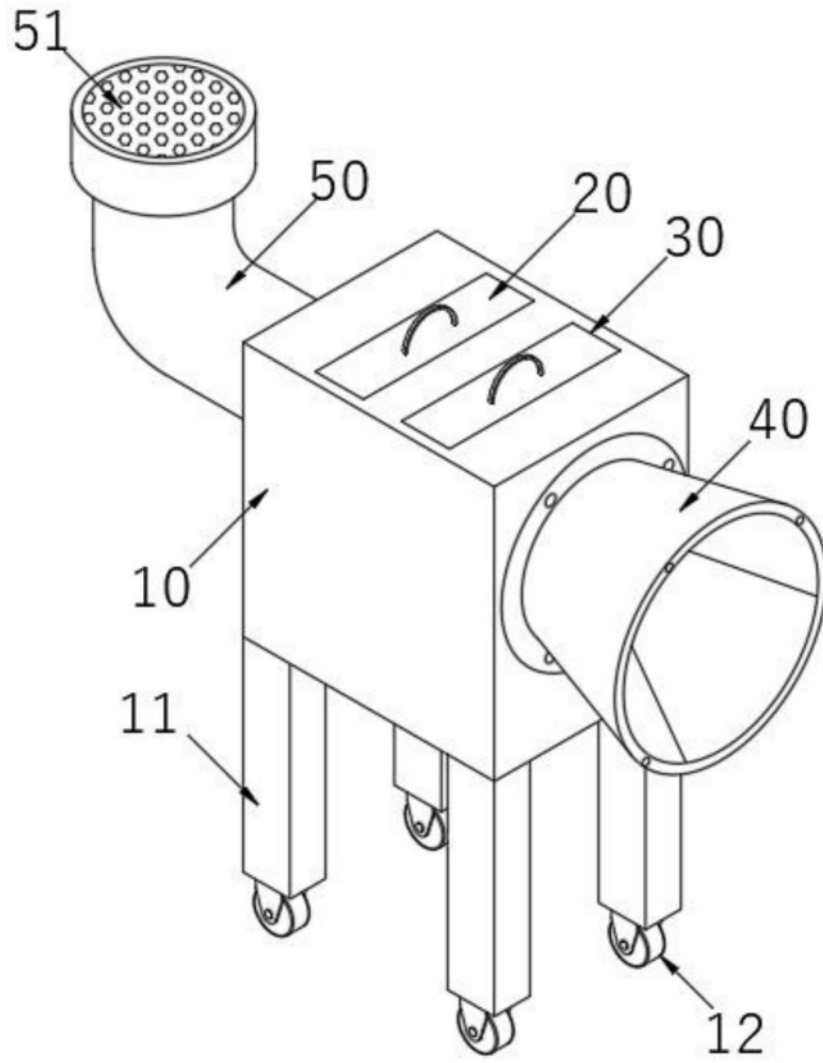


图1

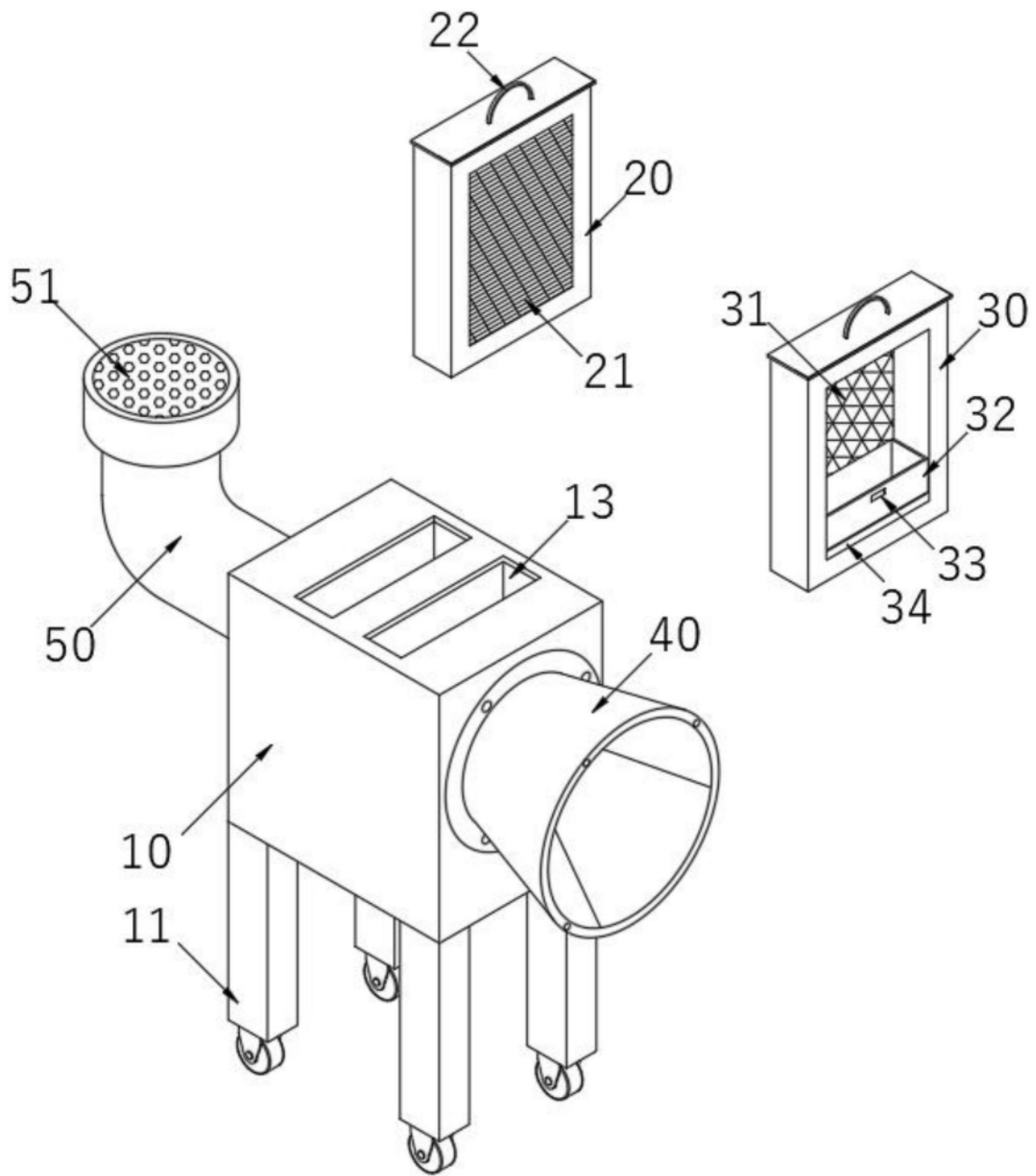


图2

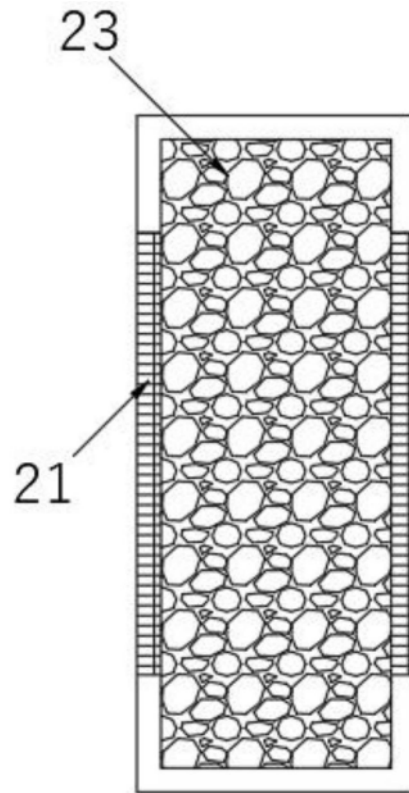


图3