(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 112717626 B
(45)授权公告日 2023.04.07

(21)申请号 202011461435.8

(22)申请日 2020.12.14

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112717626 A

(43)申请公布日 2021.04.30

(73)专利权人 安徽省义广实验室装备制造有限公司
地址 234200 安徽省宿州市灵璧县工业园区北部开发区机电产业园标准化厂房7号

(72)发明人 苏永刚

(74)专利代理机构 合肥兆信知识产权代理事务所(普通合伙) 34161
专利代理师 胡慧

(51)Int.Cl.
B01D 53/04(2006.01)
B01D 46/24(2006.01)
B01D 46/72(2022.01)

(56)对比文件
CN 211753710 U,2020.10.27
CN 107800244 A,2018.03.13
CN 208789929 U,2019.04.26
CN 208775012 U,2019.04.23
CN 210804279 U,2020.06.19
CN 208983508 U,2019.06.14
CN 206360900 U,2017.07.28
CN 210804279 U,2020.06.19
CN 111804082 A,2020.10.23
US 2019351360 A1,2019.11.21

审查员 刘文

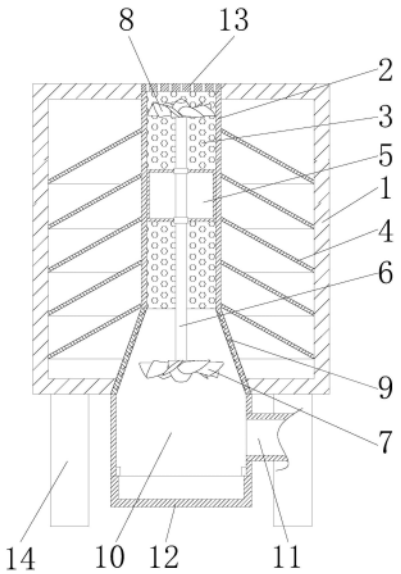
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种高效活性炭吸附箱

(57)摘要

本发明涉及空气净化设备技术领域，具体为一种高效活性炭吸附箱，包括箱体，箱体内腔中部位置安装有通风管，通风管外壁开设有通风孔，箱体内腔且位于通风管外部位置等间距安装有活性炭网板，通风管内腔靠近中部位置安装有固定框，固定框贯穿设置有转动杆，转动杆通过轴承安装在固定框上，转动杆外壁底部位置安装有第一扇叶，转动杆外壁上部位置安装有第二扇叶，箱体内腔底部且位于第二扇叶外部位置安装有过滤网，箱体底部位置安装有与箱体内腔连通的集风管，集风管右侧中部位置安装有进气管，集风管底部位置可拆卸安装有收集箱，附过滤效果好，同时方便对灰尘进行清理。



CN 112717626 B

1.一种高效活性炭吸附箱,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)内腔中部位置安装有通风管(2),所述通风管(2)外壁开设有通风孔(3),所述箱体(1)内腔且位于通风管(2)外部位置等间距安装有活性炭网板(4),所述通风管(2)内腔靠近中部位置安装有固定框(5),所述固定框(5)贯穿设置有转动杆(6),所述转动杆(6)通过轴承安装在固定框(5)上,所述转动杆(6)外壁底部位置安装有第一扇叶(7),所述转动杆(6)外壁上部位置安装有第二扇叶(8),所述箱体(1)内腔底部且位于第一扇叶(7)外部位置安装有过滤网(9),所述箱体(1)底部位置安装有与箱体(1)内腔连通的集风管(10),所述集风管(10)右侧中部位置安装有进气管(11),所述集风管(10)底部位置可拆卸安装有收集箱(12),所述第一扇叶(7)和第二扇叶(8)螺旋方向相反。

2.根据权利要求1所述的一种高效活性炭吸附箱,其特征在于:所述通风管(2)顶部位置安装有防尘罩(13)。

3.根据权利要求1所述的一种高效活性炭吸附箱,其特征在于:所述箱体(1)底部位置安装有支撑腿(14)。

一种高效活性炭吸附箱

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化设备技术领域，具体为一种高效活性炭吸附箱。

背景技术

[0002] 活性炭吸附箱，是一种有机废气过滤吸附的环保设备产品，活性炭吸附箱体可用不锈钢、碳钢、PP板等材质制作。活性炭吸附箱具有吸附效率高、适用面广、维护方便、能同时处理多种混合废气等优点，活性炭具有去除甲醛、苯、TVOC等有害气体和消毒除臭等作用，活性炭吸附塔现广泛用于电子原件生产、电池(电瓶)生产、酸洗作业、实验室排风、冶金、化工、医药、涂装、食品、酿造等有机废气处理。

[0003] 传统的活性炭吸附效果不好，同时对于过滤的灰尘很难进行清理。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 为了解决现有技术的上述问题，本发明提供一种高效活性炭吸附箱，吸附过滤效果好，同时方便对灰尘进行清理。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了达到上述目的，本发明采用的主要技术方案：包括箱体，所述箱体内腔中部位置安装有通风管，所述通风管外壁开设有通风孔，所述箱体内腔且位于通风管外部位置等间距安装有活性炭网板，所述通风管内腔靠近中部位置安装有固定框，所述固定框贯穿设置有转动杆，所述转动杆通过轴承安装在固定框上，所述转动杆外壁底部位置安装有第一扇叶，所述转动杆外壁上部位置安装有第二扇叶，所述箱体内腔底部且位于第一扇叶外部位置安装有过滤网，所述箱体底部位置安装有与箱体内腔连通的集风管，所述集风管右侧中部位置安装有进气管，所述集风管底部位置可拆卸安装有收集箱。

[0008] 优选的，所述通风管顶部位置安装有防尘罩。

[0009] 优选的，所述第一扇叶和第二扇叶螺旋方向相反。

[0010] 优选的，所述箱体底部位置安装有支撑腿。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本发明提供了一种高效活性炭吸附箱。具备以下有益效果：

[0013] (1)需要进行吸附过滤的空气经过进气管进入，气流带动第一扇叶转动，同时气流会首先经过过滤网进行过滤，然后经过活性炭网板进行吸附，最后经过通风管顶部排出，第一扇叶转动的同时会带动第二扇叶转动，第二扇叶转动能够不断的把通风管顶部的气体带出，提升了空气的流通速度。

[0014] (2)需要对设备进行清理时，只需要从通风管顶部进行吹气，吹入的气体带动第二扇叶转动，第二扇叶转动时，能够带动穿过活性炭网板的空气，空气从背面吹过过滤网，实现对过滤网的清理，清理的灰尘落入到收集箱内，可以集中进行清理。

附图说明

[0015] 图1为本发明正视剖视图。

[0016] 图中：1、箱体；2、通风管；3、通风孔；4、活性炭网板；5、固定框；6、转动杆；7、第一扇叶；8、第二扇叶；9、过滤网；10、集风管；11、进气管；12、收集箱；13、防尘罩；14、支撑腿。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0018] 如图1所示，本实施例的高效活性炭吸附箱，包括箱体1，箱体1内腔中部位置安装有通风管2，通风管2外壁开设有通风孔3，箱体1内腔且位于通风管2外部位置等间距安装有活性炭网板4，通风管2内腔靠近中部位置安装有固定框5，固定框5贯穿设置有转动杆6，转动杆6通过轴承安装在固定框5上，转动杆6外壁底部位置安装有第一扇叶7，转动杆6外壁上部位置安装有第二扇叶8，箱体1内腔底部且位于第一扇叶7外部位置安装有过滤网9，箱体1底部位置安装有与箱体1内腔连通的集风管10，集风管10右侧中部位置安装有进气管11，集风管10底部位置可拆卸安装有收集箱12。需要进行吸附过滤的空气经过进气管11进入，气流带动第一扇叶7转动，同时气流会首先经过过滤网9进行过滤，然后经过活性炭网板4进行吸附，最后经过通风管2顶部排出，第一扇叶7转动的同时会带动第二扇叶8转动，第二扇叶8转动能够不断的把通风管2顶部的气体带出，提升了空气的流通速度。需要对设备进行清理时，只需要从通风管2顶部进行吹气，吹入的气体带动第二扇叶8转动，第二扇叶8转动时，能够带动穿过活性炭网板4的空气，空气从背面吹过过滤网9，实现对过滤网9的清理，清理的灰尘落入到收集箱12内，可以集中进行清理。

[0019] 作为本发明的一种具体实施方式，通风管2顶部位置安装有防尘罩13。

[0020] 作为本发明的一种具体实施方式，第一扇叶7和第二扇叶8螺旋方向相反。

[0021] 作为本发明的一种具体实施方式，箱体1底部位置安装有支撑腿14。

[0022] 工作原理：需要进行吸附过滤的空气经过进气管11进入，气流带动第一扇叶7转动，同时气流会首先经过过滤网9进行过滤，然后经过活性炭网板4进行吸附，最后经过通风管2顶部排出，第一扇叶7转动的同时会带动第二扇叶8转动，第二扇叶8转动能够不断的把通风管2顶部的气体带出，提升了空气的流通速度。需要对设备进行清理时，只需要从通风管2顶部进行吹气，吹入的气体带动第二扇叶8转动，第二扇叶8转动时，能够带动穿过活性炭网板4的空气，空气从背面吹过过滤网9，实现对过滤网9的清理，清理的灰尘落入到收集箱12内，可以集中进行清理。

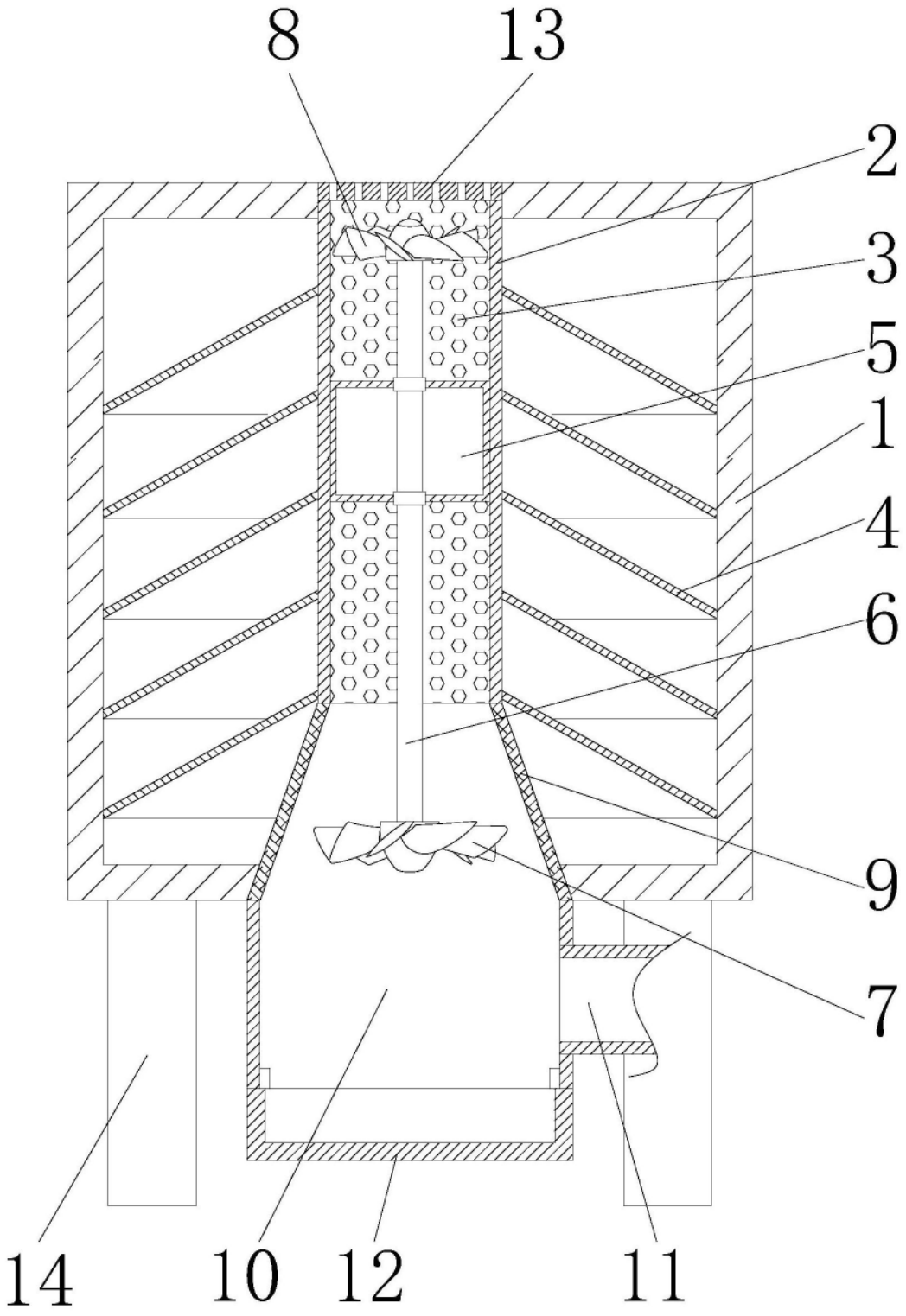


图1