(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209530378 U
(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201920050947.1

(22)申请日 2019.01.14

(73)专利权人 天津金鼎迪电子设备安装有限公司
地址 300000 天津市滨海新区塘沽庆丰园2-3-602

(72)发明人 郭振来

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.
B01D 46/12(2006.01)
B01D 46/00(2006.01)
B01D 46/52(2006.01)

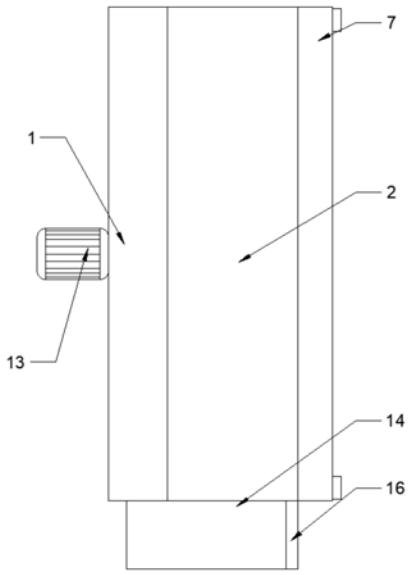
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种过滤效果好的空调用空气净化器

(57)摘要

本实用新型公开了一种过滤效果好的空调用空气净化器，包括固定框、限位框、过滤网、滤框、滤纸、过滤板、安装框、固定杆、固定盘、转轴、刮板、毛刷、伺服电机和储灰盒，固定框一侧固定有限位框，限位框内壁滑动连接有过滤网，限位框内壁靠近过滤网的一端滑动连接有滤框，滤框内壁对称固定有滤纸，限位框内壁靠近滤框的一端滑动连接有过滤板，限位框内壁远离固定框的一侧设有安装框，且安装框通过螺栓与限位框固定连接，固定框内壁固定有固定杆，固定杆中部固定有固定盘，此过滤效果好的空调用空气净化器可对空气中的灰尘逐级过滤，并且可过滤空气中的异味，过滤效果好，并且可对过滤网进行清灰，防止过滤网堵塞，便于人们使用。



CN 209530378 U

1.一种过滤效果好的空调用空气净化器，包括固定框(1)、限位框(2)、过滤网(3)、滤框(4)、滤纸(5)、过滤板(6)、安装框(7)、固定杆(8)、固定盘(9)、转轴(10)、刮板(11)、毛刷(12)、伺服电机(13)和储灰盒(14)，其特征在于：所述固定框(1)一侧固定有限位框(2)，所述限位框(2)内壁滑动连接有过滤网(3)，所述限位框(2)内壁靠近过滤网(3)的一端滑动连接有滤框(4)，所述滤框(4)内壁对称固定有滤纸(5)，所述限位框(2)内壁靠近滤框(4)的一端滑动连接有过滤板(6)，所述限位框(2)内壁远离固定框(1)的一侧设有安装框(7)，且安装框(7)通过螺栓与限位框(2)固定连接，所述固定框(1)内壁固定有固定杆(8)，所述固定杆(8)中部固定有固定盘(9)，所述固定盘(9)中部通过轴承转动连接有转轴(10)，所述转轴(10)靠近过滤网(3)的一端固定有刮板(11)，且刮板(11)与固定框(1)内壁转动连接，所述刮板(11)靠近过滤网(3)的一侧固定有毛刷(12)，且毛刷(12)与过滤网(3)转动连接所述固定盘(9)远离刮板(11)的一侧固定有伺服电机(13)，且伺服电机(13)输出端与转轴(10)固定连接，所述限位框(2)底部固定有储灰盒(14)，所述固定框(1)底部开设有出灰口(15)，且出灰口(15)与储灰盒(14)连通。

2.根据权利要求1所述的一种过滤效果好的空调用空气净化器，其特征在于：所述储灰盒(14)一侧通过铰链转动连接有盒盖(16)。

3.根据权利要求1所述的一种过滤效果好的空调用空气净化器，其特征在于：所述滤框(4)内部靠近固定框(1)的一侧的滤纸(5)的孔径大于滤框(4)内远离固定框(1)的一侧的滤纸(5)的孔径。

4.根据权利要求1所述的一种过滤效果好的空调用空气净化器，其特征在于：所述伺服电机(13)为一种减速电机。

5.根据权利要求1所述的一种过滤效果好的空调用空气净化器，其特征在于：所述过滤板(6)为一种活性炭过滤板。

一种过滤效果好的空调用空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调设备技术领域，具体为一种过滤效果好的空调用空气净化器。

背景技术

[0002] 空调即空气调节器(Air Conditioner)。是指用人工手段，对建筑/构筑物内环境空气的温度、湿度、洁净度、流速等参数进行调节和控制的设备，一般包括冷源/热源设备，冷热介质输配系统，末端装置等几大部分和其他辅助设备。主要包括，制冷主机、水泵、风机和管路系统。末端装置则负责利用输配来的冷热量，具体处理空气状态，使目标环境的空气参数达到要求，而空调的出风口一般均安装有空气净化器，用来将从外界抽进的空气内的杂质进行过滤，使房间内吹入清洁的空气；

[0003] 根据现有专利CN204202035U所述的一种空调用空气净化器，为此，我们提出一种过滤效果好的空调用空气净化器，是连接轴的一端开口且与安装孔的进风口连通，连接轴的另一端与驱动电机连接，所述的连接轴的外周面上沿轴向均布设置有风叶，相邻风叶之间的连接轴上设置有多个通气孔，所述的连接轴的内部设置有筒状的过滤网，过滤网的外壁与连接轴的内壁贴合。能够对进入空调的空气进行过滤，有效的去除空气中的颗粒物，提高空调出来的空气的质量，而这种空气净化器结构简单，过滤效果较差，不便于人们使用；

[0004] 并且这种空气净化器在使用一端时间后，滤网上往往会吸附大量的灰尘等毛絮物，从而堵住过滤网，减小空气过滤器的空气流量，为此我们提出一种过滤效果好的空调用空气净化器。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种过滤效果好的空调用空气净化器，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种过滤效果好的空调用空气净化器，包括固定框、限位框、过滤网、滤框、滤纸、过滤板、安装框、固定杆、固定盘、转轴、刮板、毛刷、伺服电机和储灰盒，所述固定框一侧固定有限位框，所述限位框内壁滑动连接有过滤网，所述限位框内壁靠近过滤网的一端滑动连接有滤框，所述滤框内壁对称固定有滤纸，所述限位框内壁靠近滤框的一端滑动连接有过滤板，所述限位框内壁远离固定框的一侧设有安装框，且安装框通过螺栓与限位框固定连接，所述固定框内壁固定有固定杆，所述固定杆中部固定有固定盘，所述固定盘中部通过轴承转动连接有转轴，所述转轴靠近过滤网的一端固定有刮板，且刮板与固定框内壁转动连接，所述刮板靠近过滤网的一侧固定有毛刷，且毛刷与过滤网转动连接所述固定盘远离刮板的一侧固定有伺服电机，且伺服电机输出端与转轴固定连接，所述限位框底部固定有储灰盒，所述固定框底部开设有出灰口，且出灰口与储灰盒连通。

[0007] 优选的，所述储灰盒一侧通过铰链转动连接有盒盖。

[0008] 优选的，所述滤框内部靠近固定框的一侧的滤纸的孔径大于滤框内远离固定框的一侧的滤纸的孔径。

[0009] 优选的，所述伺服电机为一种减速电机。

[0010] 优选的，所述过滤板为一种活性炭过滤板。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型使用时，空气通过空调内的鼓风机吹进空气净化器内，空气通过滤网时，空气中的大颗粒的灰尘或者毛絮物通过过滤网过滤在外侧，第一次过滤后的空气经过滤框内的两个滤纸，滤框内部靠近固定框的一侧的滤纸的孔径大于滤框内远离固定框的一侧的滤纸的孔径，使第一次过滤后的空气中的的灰尘逐级进行过滤，使灰尘等微小物质吸附在滤纸上，进行第二次的过滤，第二次过滤后的空气通过过滤板排进室内，过滤板为一种活性炭过滤板，可过滤空气中的异味等物质，提高过滤效果。

[0013] 2、本实用新型当滤网上的灰尘和毛絮过多时，伺服电机启动，进而带动转轴转动，转轴转动带动刮板转动，进而带动刮板上的毛刷转动，毛刷与过滤网接触，进而对过滤网上的灰尘等物质清扫，使脏污通过出灰口落进储灰盒内，对脏污进行收集，防止灰尘或者毛絮物堵住过滤网。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型整体剖视结构示意图。

[0016] 图中：1、固定框；2、限位框；3、过滤网；4、滤框；5、滤纸；6、过滤板；7、安装框；8、固定杆；9、固定盘；10、转轴；11、刮板；12、毛刷；13、伺服电机；14、储灰盒；15、出灰口；16、盒盖。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种过滤效果好的空调用空气净化器，包括固定框1、限位框2、过滤网3、滤框4、滤纸5、过滤板6、安装框7、固定杆8、固定盘9、转轴10、刮板11、毛刷12、伺服电机13和储灰盒14，所述固定框1一侧固定有限位框2，所述限位框2内壁滑动连接有过滤网3，所述限位框2内壁靠近过滤网3的一端滑动连接有滤框4，所述滤框4内壁对称固定有滤纸5，所述限位框2内壁靠近滤框4的一端滑动连接有过滤板6，所述限位框2内壁远离固定框1的一侧设有安装框7，且安装框7通过螺栓与限位框2固定连接，所述固定框1内壁固定有固定杆8，所述固定杆8中部固定有固定盘9，所述固定盘9中部通过轴承转动连接有转轴10，所述转轴10靠近过滤网3的一端固定有刮板11，且刮板11与固定框1内壁转动连接，所述刮板11靠近过滤网3的一侧固定有毛刷12，且毛刷12与过滤网3转动连接所述固定盘9远离刮板11的一侧固定有伺服电机13，且伺服电机13输出端与转轴10固定连接，所述限位框2底部固定有储灰盒14，所述固定框1底部开设有出灰口15，且出灰口15与

储灰盒14连通。

[0019] 所述储灰盒14一侧通过铰链转动连接有盒盖16，便于将灰尘从储灰盒14内取出。

[0020] 所述滤框4内部靠近固定框1的一侧的滤纸5的孔径大于滤框4内远离固定框1的一侧的滤纸5的孔径，提高对空气的过滤效果。

[0021] 所述伺服电机13为一种减速电机，便于降低伺服电机13的输出转速。

[0022] 所述过滤板6为一种活性炭过滤板，便于过滤空气中的异味。

[0023] 工作原理为：使用时，空气通过空调内的鼓风机吹进空气净化器内，空气通过滤网3时，空气中的大颗粒的灰尘或者毛絮物通过过滤网3过滤在外侧，第一次过滤后的空气经过滤框4内的两个滤纸5，滤框4内部靠近固定框1的一侧的滤纸5的孔径大于滤框4内远离固定框1的一侧的滤纸5的孔径，使第一次过滤后的空气中的的灰尘逐级进行过滤，使灰尘等微小物质吸附在滤纸5上，进行第二次的过滤，第二次过滤后的空气通过过滤板6排进室内，过滤板6为一种活性炭过滤板，可过滤空气中的异味等物质，提高过滤效果，当过滤网3上的灰尘和毛絮过多时，伺服电机13启动，进而带动转轴10转动，转轴10转动带动刮板11转动，进而带动刮板11上的毛刷12转动，毛刷12与过滤网3接触，进而对过滤网3上的灰尘等物质清扫，使脏污通过出灰口15落进储灰盒14内，对脏污进行收集，防止灰尘或者毛絮物堵住过滤网3。

[0024] 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。

[0025] 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。

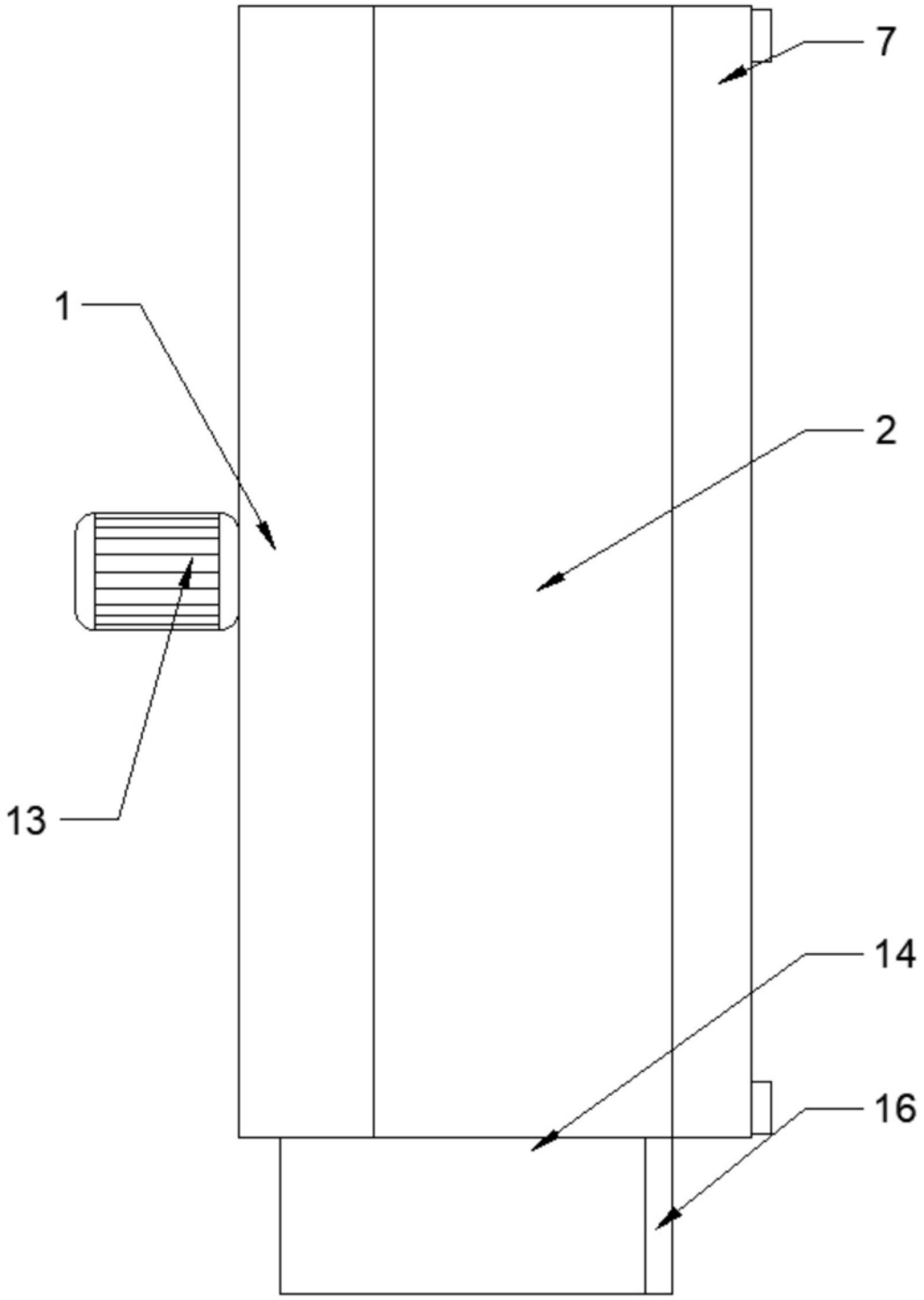


图1

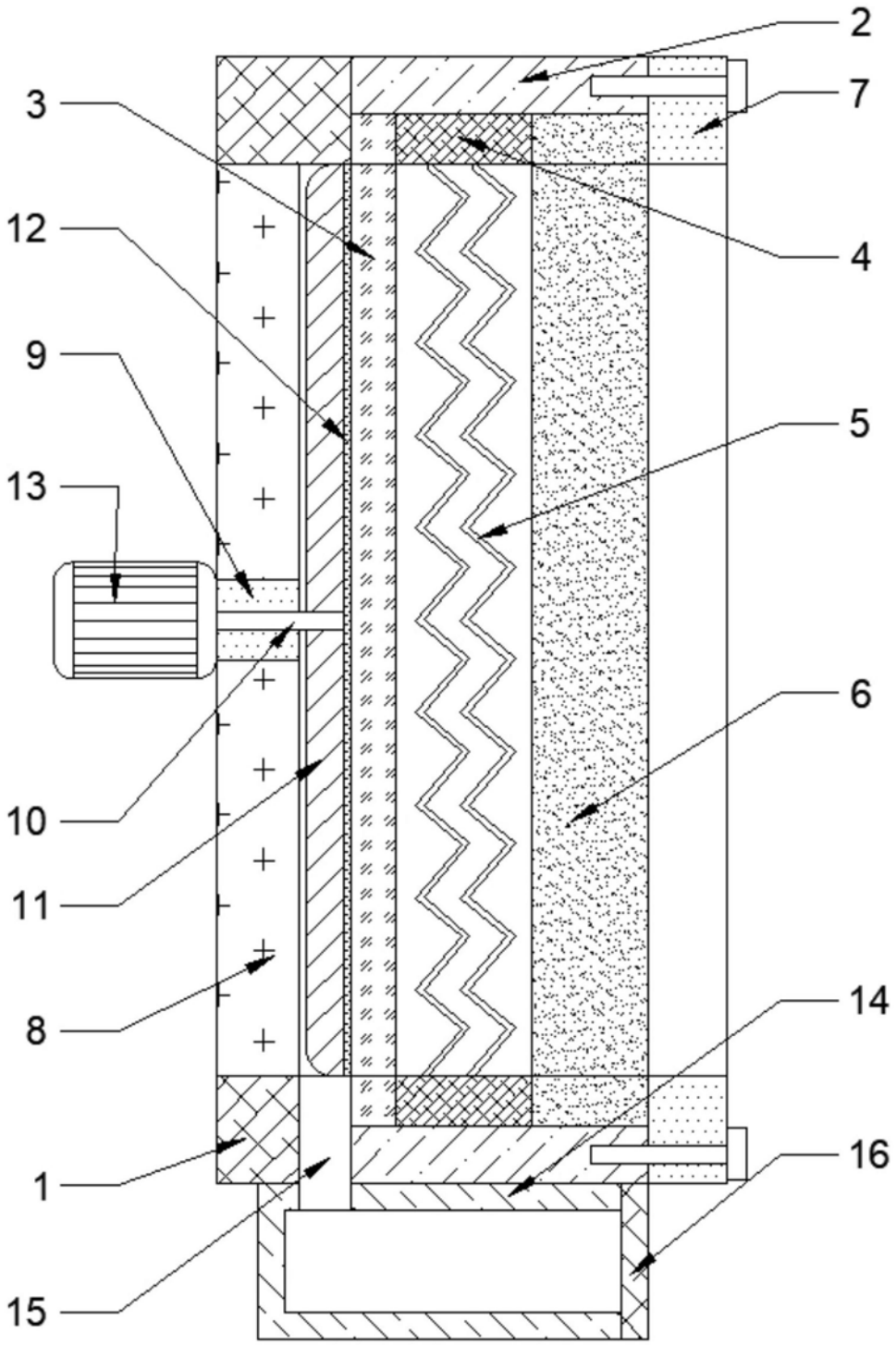


图2