(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 204902014 U
(45)授权公告日 2015.12.23

(21)申请号 201520536156.1

(22)申请日 2015.07.23

(73)专利权人 宁波巨凰暖通设备有限公司
地址 315000 浙江省宁波市慈溪经济开发区兴慈二路西滨海二路南

(72)发明人 刘金生

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所（普通合伙）11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
F24F 1/02(2011.01)
F24F 13/28(2006.01)
F24F 13/24(2006.01)
F24F 11/00(2006.01)

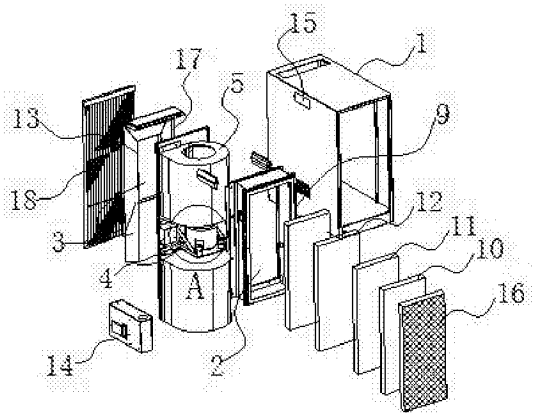
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种空气净化机

(57)摘要

本实用新型涉及一种空气净化机，包括净化机壳体，该净化机壳体上设有相对应的进风口和出风口，在进风口处设有进风过滤装置，出风口处设有出风过滤装置，净化机壳体内设有送风装置，送风装置包括电机，电机为双轴电机，在电机的两个输出轴上连接有风轮，在风轮上套设有蜗壳，在电机的底部设有电机固定板，电机的周面上设有多个固定爪，固定爪上卡爪有抗震缓冲柱，抗震缓冲柱的端部与电机固定板接触，抗震缓冲柱将电机产生的震动力传递给了电机固定板，防止电机因为微小抖动与电机固定板碰撞而产生噪音。



CN 204902014 U

1.一种空气净化机，包括净化机壳体，该净化机壳体上设有相对应的进风口和出风口，在进风口处设有进风过滤装置，出风口处设有出风过滤装置，净化机壳体内设有送风装置，其特征在于，所述送风装置包括电机，电机为双轴电机，在电机的两个输出轴上连接有风轮，在风轮上套设有蜗壳，在电机的底部设有电机固定板，电机的周面上设有多个固定爪，固定爪上卡爪有抗震缓冲柱，抗震缓冲柱的端部与电机固定板接触；

所述进风过滤装置包括网状的进风门，设置在进风门后侧的过滤集成框，在过滤集成框内依次设置有初级过滤层、HAPE 过滤层、活性炭过滤层，各个过滤层的边缘与过滤集成框的内侧卡合。

2.根据权利要求 1 所述的一种空气净化机，其特征在于，所述出风过滤装置包括设置在出风口处的导风板，以及设置在导风板位置的负离子发生装置设置在导风板前侧的出风口过滤网和装饰铝条。

3.根据权利要求 2 所述的一种空气净化机，其特征在于，所述进风门的边缘处设有密封胶。

4.根据权利要求 1 所述的一种空气净化机，其特征在于，所述净化机壳体内还设有空气净化机的控制系统，控制系统携带有无线通信模块、空气质量探测器以及温湿度传感器和异味传感器，触摸显示面板在机器工作状态时可实时显示风机转速，所述无线通信模块与外界的无线控制终端连接。

5.根据权利要求 4 所述的一种空气净化机，其特征在于，所述净化机壳体上设有与所述空气质量探测器对应的清洗窗口。

6.根据权利要求 1 所述的一种空气净化机，其特征在于，所述抗震缓冲柱的材质为橡胶。

一种空气净化机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种净化装置，尤其是一种空气净化机。

背景技术

[0002] 空气净化机主要是通过风机带动室内空气从净化机的进风口进入，并从出风口流出，对室内空气进行循环净化，吸附、分解或转化各种空气污染物，提高空气清洁度，空气净化机内控制空气循环的送风装置主要是通过电机带动，送风装置不仅要具备较大的送风量和进风速度而且还得保证进风口处进风均匀，随着电机功率的提高，电机所产生的噪音也随之变大，为了降低净化机的噪音，电机必须固定牢固且抗震效果好，现在的空气净化机在使用时都存在噪音控制不好的缺陷。洁净空气量（CADR）是衡量空气净化器的一个硬性指标，市面上的空气净化器在 CADR 值和产品功耗的匹配上存在较大出入，即能效比低，功耗大的前提下，洁净空气量的输出不是非常理想。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中空气净化机存在的缺陷，提供一种噪音小，能效比高，控制智能化的空气净化机。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

[0005] 一种空气净化机，包括净化机壳体，该净化机壳体上设有相对应的进风口和出风口，在进风口处设有进风过滤装置，出风口处设有出风过滤装置，净化机壳体内设有送风装置，所述送风装置包括电机，电机为双轴电机，在电机的两个输出轴上连接有风轮，在风轮上套设有蜗壳，在电机的底部设有电机固定板，电机的周面上设有多个固定爪，固定爪上卡爪有抗震缓冲柱，抗震缓冲柱的端部与电机固定板接触；

[0006] 所述进风过滤装置包括网状的进风门，设置在进风门后侧的过滤集成框，在过滤集成框内依次设置有初级过滤层、HAPE 过滤层、活性炭过滤层，各个过滤层的边缘与过滤集成框的内侧卡合。

[0007] 上述的一种空气净化机，出风过滤装置包括设置在出风口处的导风板，设置在导风板上的负离子发生装置，设置在导风板前侧的出风口过滤网和装饰铝条。

[0008] 上述的一种空气净化机，所述进风门的边缘处设有密封胶。

[0009] 上述的一种空气净化机，所述净化机壳体内还设有空气净化机的控制系统，控制系统携带有无线通信模块、空气质量探测器以及温湿度传感器，异味传感器，触摸显示面板在机器工作状态时可实时显示风机转速，所述无线通信模块与外界的无线控制终端连接。

[0010] 上述的一种空气净化机，所述净化机壳体上设有与所述空气质量探测器对应的清洗窗口。

[0011] 上述的一种空气净化机，所述抗震缓冲柱的材质为橡胶。

[0012] 本实用新型的有益效果为：该空气净化机的送风装置采用双轴电机带动风轮转动并向外部送风，风轮上套设有蜗壳，起到了导风的作用，进风过滤装置采用冷触媒过滤层、

HAPE 过滤层活性炭过滤层以及设置在导风口的负离子发生装置等多层过滤结构，在空气净化机高速度进风、出风的前提下也达到了高效率的除尘，杀菌效果；为了降低电机的噪音，在电机的周面上设有多个固定爪，固定爪上卡爪有材质为橡胶的抗震缓冲柱，抗震缓冲柱的端部与电机固定板接触，抗震缓冲柱将电机产生的震动力传递给了电机固定板，防止电机因为微小抖动与电机固定板碰撞而产生噪音，空气净化机还携带有无线通信模块、空气质量探测器以及控制器，无线通信模块与外界的无线控制终端连接，无线通信模块带有 wife 功能，无线控制终端可远距离控制空气净化机开启与关闭，空气质量探测器实时监测房间内环境污染程度，根据浓度到了一定程度，控制器控制电机自动开启与关闭，实现了空气净化机工作的智能化。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的示意图；

[0014] 图 2 为本实用新型中过滤集成框中各个过滤层分散开时的爆炸示意图；

[0015] 图 3 为图 2 中的 A 区放大图。

具体实施方式

[0016] 为使对本实用新型的结构特征及所达成的功效有更进一步的了解和认识，用以较佳的实施例及附图配合详细的说明，说明如下：

[0017] 如图 1 至图 3 所示，一种空气净化机，包括净化机壳体 1，该净化机壳体 1 上设有相对应的进风口 2 和出风口 3，在进风口 2 处设有进风过滤装置，出风口 3 处设有出风过滤装置，净化机壳体 1 内设有送风装置，送风装置包括电机 4，电机 4 为双轴电机，在电机 4 的两个输出轴上连接有风轮，在风轮上套设有蜗壳 5，在电机 4 的底部设有电机固定板 6，电机 4 的周面上设有多个固定爪 7，固定爪 7 上卡爪有抗震缓冲柱 8，抗震缓冲柱 8 的端部与电机固定板 6 接触，抗震缓冲柱的材质为橡胶，进风过滤装置包括网状的进风门 16，设置在进风门后侧的过滤集成框 9，在过滤集成框 9 内依次设置有初级过滤层 10、HAPE 过滤层 11、活性炭过滤层 12，各个过滤层的边缘与过滤集成框 9 的内侧卡合，进风门的边缘处设有密封胶。

[0018] 净化机壳体 1 内还设有空气净化机的控制系统 14，净化机壳体 1 上设有提手 15，控制系统 14 携带有无线通信模块、空气质量探测器以及温湿度传感器，异味传感器，触摸显示面板在机器工作状态时可实时显示风机转速，无线通信模块与外界的无线控制终端连接，净化机壳体上设有与空气质量探测器对应的清洗窗口。

[0019] 出风过滤装置包括设置在出风口 3 处的导风板 17，以及设置在导风口上的负离子发生装置 13，设置在导风板 17 前侧的出风口过滤网和装饰铝条 18。

[0020] 该空气净化机的送风装置采用双轴电机 4 带动风轮转动并向外部送风，风轮上套设有蜗壳 5，起到了导风的作用，进风过滤装置采用冷触媒过滤层、HAPE 过滤层活性炭过滤层以及设置在导风口的负离子发生装置等多层过滤结构，在空气净化机高速度进风、出风的前提下也达到了高效率的除尘效果；为了降低电机的噪音，在电机的周面上设有多个固定爪，固定爪上卡爪有材质为橡胶的抗震缓冲柱，抗震缓冲柱的端部与电机固定板接触，抗震缓冲柱将电机产生的震动力传递给了电机固定板，防止电机因为微小抖动与电机固定板碰撞而产生噪音，空气净化机还携带有无线通信模块、空气质量探测器以及控制器，无线通

信模块与外界的无线控制终端连接，无线通信模块带有 wife 功能，无线控制终端可远距离控制空气净化机开启与关闭，空气质量探测器实时监测房间内环境污染程度，根据浓度到了一定程度，控制器控制电机自动开启与关闭，实现了空气净化机工作的智能化。

[0021] 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只是本实用新型的原理，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的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

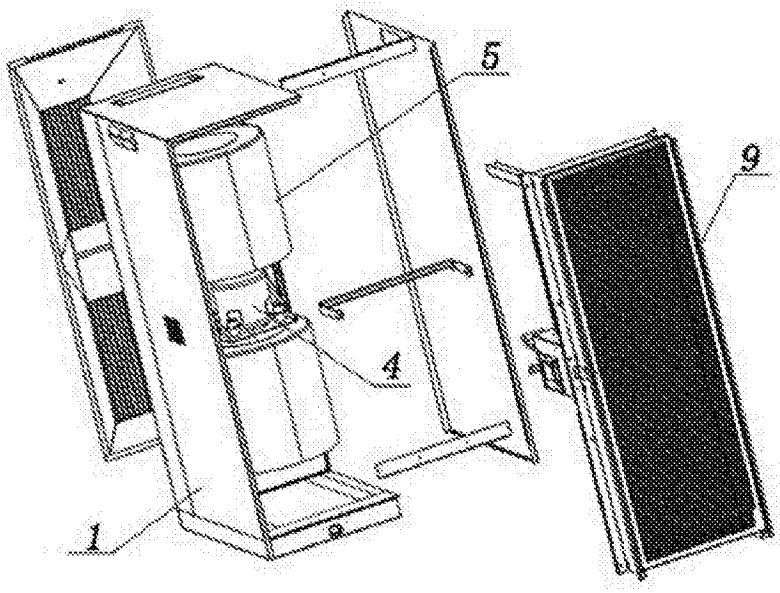


图 1

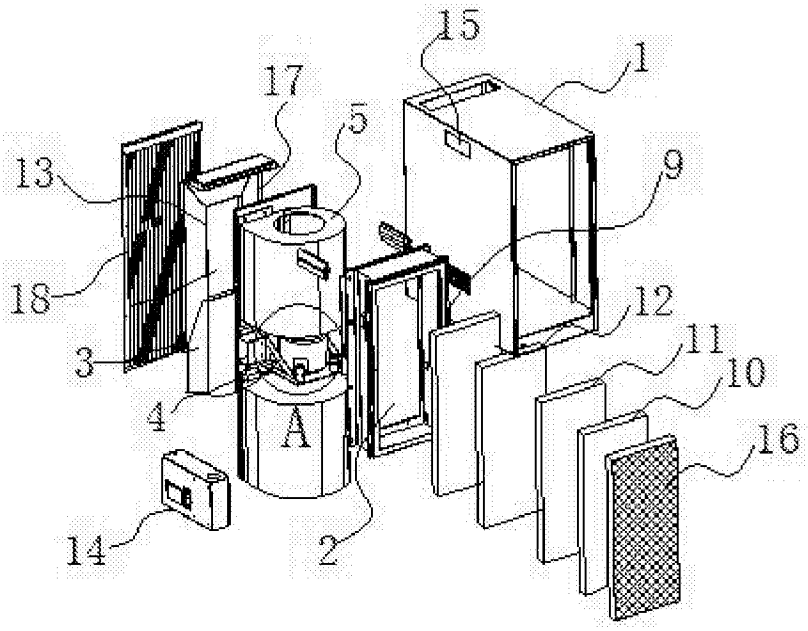


图 2

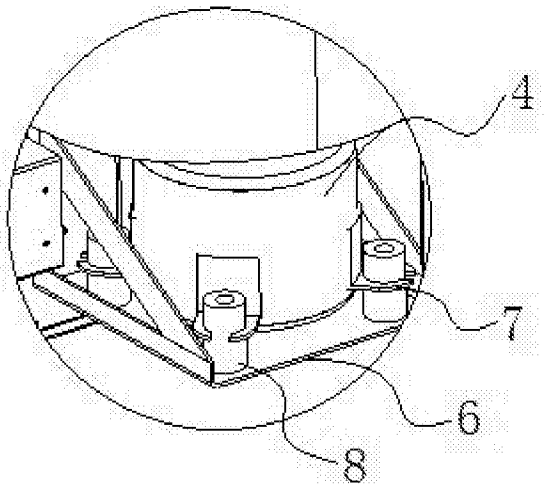


图 3