(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 202073804 U
(45)授权公告日 2011.12.14

(21)申请号 201120130968.8

(22)申请日 2011.04.28

(73)专利权人 先锋电器集团有限公司
地址 315332 浙江省宁波市慈溪市附海镇工业开发区

(72)发明人 姚国宁 黎明德

(74)专利代理机构 北京金之桥知识产权代理有限公司 11137
代理人 林建军

(51)Int.Cl.
F04D 25/08(2006.01)
A61L 9/015(2006.01)
A61L 101/10(2006.01)

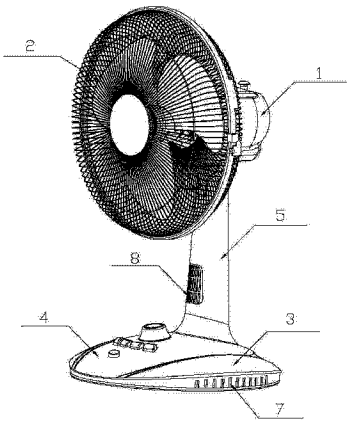
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

可净化空气的电风扇

(57)摘要

本实用新型涉及一种可净化空气的电风扇。现有技术中没有能净化空气的电风扇。为此，本实用新型包括外壳、电源、电机和风叶，其中外壳包括基座部、面板部和支撑部，电机设置在支撑部上。外壳内还设有过滤装置、内部风机和臭氧发生装置，三者与部分外壳组成空气净化装置，该空气净化装置的吸气口和排气口设置在基座部或面板部或支撑部上，且排气口位于风叶下方。如此设计，将电风扇与空气净化装置有机地结合为一体，空气净化装置可以不断地净化空气，而电风扇将净化后的空气吹向用户及各个角落。本实用新型具有结构紧凑、设计巧妙，杀菌、除尘的优点，可以作成台式电风扇、壁挂式电风扇、落地电风扇等各种形式，适用于家庭及各种办公环境。



CN 202073804 U

1. 一种可净化空气的电风扇，包括外壳、电源、电机和风叶，其中外壳包括基座部、面板部和支撑部，电机设置在支撑部上，其特征在于：外壳内还设有过滤装置、内部风机和臭氧发生装置，三者与部分外壳组成空气净化装置，该空气净化装置的吸气口和排气口设置在基座部或面板部或支撑部上，且排气口位于风叶下方。

2. 如权利要求 1 所述的可净化空气的电风扇，其特征在于：所述过滤装置包括一层或多层滤网，该滤网设置在吸气口内。

3. 如权利要求 2 所述的可净化空气的电风扇，其特征在于：所述支撑部与电机之间还设有摇头架。

4. 如权利要求 3 所述的可净化空气的电风扇，其特征在于：所述电源包括交流输出部分和直流输出部分，其中交流输出部分直接从市电上取电为所述电机和内部风机供电；直流输出部分将市电转化为高压直流电，为臭氧发生器供电。

5. 如权利要求 1 至 4 任一所述的可净化空气的电风扇，其特征在于：所述面板部位于基座部外表面，所述排气口设置在支撑部上，所述吸气口设置在基座部侧面。

6. 如权利要求 1 至 4 任一所述的可净化空气的电风扇，其特征在于：所述面板部位于基座部外表面，所述排气口设置在面板部上，所述吸气口设置在基座部侧面。

7. 如权利要求 1 至 4 任一所述的可净化空气的电风扇，其特征在于：所述面板部位于支撑部中段，排气口设置在面板部外表面，所述吸气口设置在面板部侧面。

可净化空气的电风扇

[0001] 技术领域

[0002] 本实用新型涉及一种可净化空气的电风扇。

背景技术

[0003] 各种研究有以下结论：

[0004] 1、每时每刻都在进出我们身体的空气中含有霉菌、病毒、烟雾、螨虫、苯、甲醛、氨、一氧化碳等多种污染物；

[0005] 2、世界卫生组织公布室内空气污染程度是室外的 2-5 倍，极端情况下达到 100 倍！

[0006] 3、写字楼里的空气污染惊人，这些污染来自于豪华的装修；

[0007] 4、汽车尾气含有几十种有害成分，可引发多种疾病。

[0008] 生活中我们喝着纯净水，享用着绿色食品，却呼吸着污染的空气！使用电风扇的时候，风是朝脸上吹的，周围浑浊的空气加速在口、鼻处流动，使人吸入污浊空气风险加大，而浑浊空气中含有霉菌、病毒、烟雾、苯、甲醛、一氧化碳、飘尘等有害物质，对人体健康很不利。

[0009] 臭氧是世界公认的广谱高效杀菌消毒剂，臭氧易于分解但无法储存，需现场制取现场使用。臭氧发生器是用于制取臭氧的设备装置。

[0010] 目前的臭氧发生器主要有三种：高压放电式、紫外线照射式、电解式。高压放电式臭氧发生器技术成熟、工作稳定、使用寿命长、臭氧产量大，是国内外相关行业使用最广泛的臭氧发生器。现有技术未能将臭氧发生器同电风扇有机地接合起来。

实用新型内容

[0011] 本实用新型要解决的技术问题是如何填补现有技术的上述空白，提供一种可净化空气的电风扇。

[0012] 为解决上述技术问题，本可净化空气的电风扇包括外壳、电源、电机和风叶，其外壳包括基座部、面板部和支撑部，电机设置在支撑部上，其特征在于：外壳内还设有过滤装置、内部风机和臭氧发生装置，三者与部分外壳组成空气净化装置，该空气净化装置的吸气口和排气口设置在基座部或面板部或支撑部上，且排气口位于风叶下方。

[0013] 如此设计，将电风扇与空气净化装置有机地结合为一体，空气净化装置可以不断地净化空气，而电风扇将净化后的空气吹向用户及各个角落。

[0014] 作为优化，所述过滤装置包括一层或多层滤网，该滤网设置在吸气口内。如此设计，结构简单、过滤效果好。

[0015] 作为优化，所述支撑部与电机之间还设有摇头架。如此设计，可以像通常的电风扇一样，具有摇头功能，便于改变风向。

[0016] 作为优化，所述电源包括交流输出部分和直流输出部分，其中交流输出部分直接从市电上取电为所述电机和内部风机供电；直流输出部分将市电转化为高压直流电，为臭

氧发生器供电。如此设计，电源结构简单、组装方便。

[0017] 作为优化，所述面板部位于基座部外表面，所述排气口设置在支撑部上，所述吸气口设置在基座部侧面。如此设计，属于台式电风扇。

[0018] 作为优化，所述面板部位于基座部外表面，所述排气口设置在面板部上，所述吸气口设置在基座部侧面。如此设计，属于壁挂式电风扇。

[0019] 作为优化，所述面板部位于支撑部中段，排气口设置在面板部外表面，所述吸气口设置在面板部侧面。如此设计，属于落地电风扇。

[0020] 本实用新型可净化空气的电风扇具有结构紧凑、设计巧妙，杀菌、除尘的优点，适用于家庭及各种办公环境。

附图说明

[0021] 下面结合附图对本可净化空气的电风扇作进一步说明：

[0022] 图 1 是本可净化空气的电风扇实施方式一的结构示意图；

[0023] 图 2 是本可净化空气的电风扇的空气净化装置的结构示意图；

[0024] 图 3 是本可净化空气的电风扇实施方式二的结构示意图；

[0025] 图 4 是本可净化空气的电风扇实施方式三的结构示意图。

[0026] 图中：1 为电机、2 为风叶、3 为基座部、4 为面板部、5 为支撑部、6 为内部风机、7 为吸气口、8 为排气口、9 为钢丝、10 为不锈钢板。

具体实施方式

[0027] 实施方式一：如图 1、2 所示，本可净化空气的电风扇包括外壳、电源(图中未示出)、电机 1 和风叶 2，其中外壳包括基座部 3、面板部 4 和支撑部 5，电机 1 设置在支撑部 5 上，其特征在于：外壳内还设有过滤装置、内部风机 6 和臭氧发生装置，三者与部分外壳组成空气净化装置。该空气净化装置的吸气口 7 设置在基座部 3 侧面，排气口 8 设置在支撑部 5 上，且排气口 8 位于风叶 2 下方。

[0028] 所述过滤装置包括一层或多层滤网，该滤网设置在吸气口 7 内。所述面板部 4 位于基座部 3 外表面。

[0029] 所述支撑部 5 与电机 1 之间还设有摇头架。所述电源包括交流输出部分和直流输出部分，其中交流输出部分直接从市电上取电为所述电机 1 和内部风机 6 供电；直流输出部分将市电转化为高压直流电，为臭氧发生器供电。

[0030] 实施方式二：如图 2、3 所示，所述面板部 4 位于基座部 3 外表面，所述排气口 8 设置在面板部 4 上，所述吸气口 7 设置在基座部 3 侧面，其余部件和结构如实施方式一所述。

[0031] 实施方式三：如图 2、4 所示，所述面板部 4 位于支撑部 5 中段，排气口 8 设置在面板部 4 外表面，所述吸气口 7 设置在面板部 4 侧面，其余部件和结构如实施方式一所述。

[0032] 使用时，内部风机 6 的作用下，浑浊的空气从吸气口 7 吸入，经过空气净化装置时，空气净化装置一方面吸除霉菌、病菌、甲醛、飘尘、烟雾等有害物质，同时向空气中释放大量的活性负离子和臭氧。

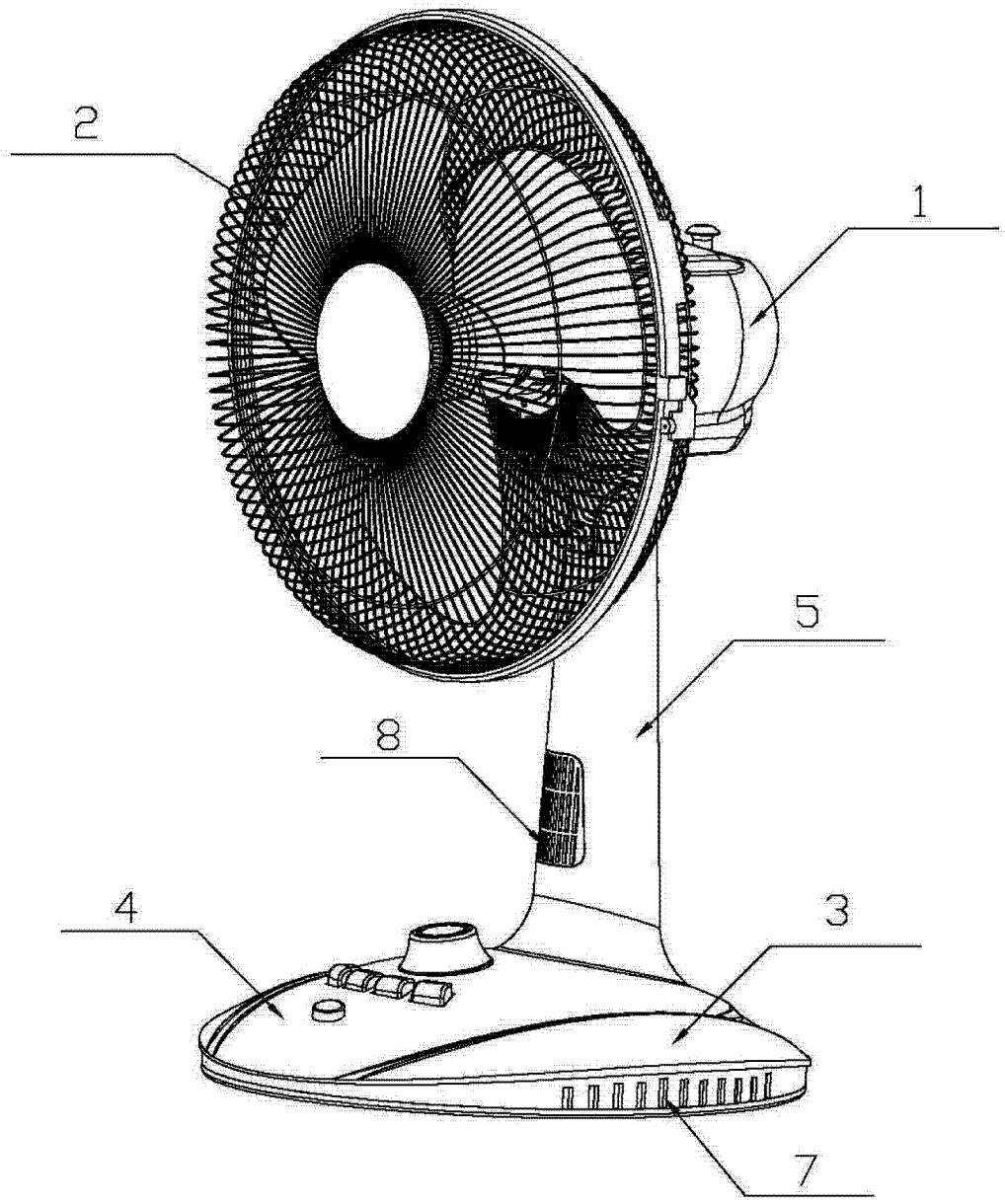


图 1

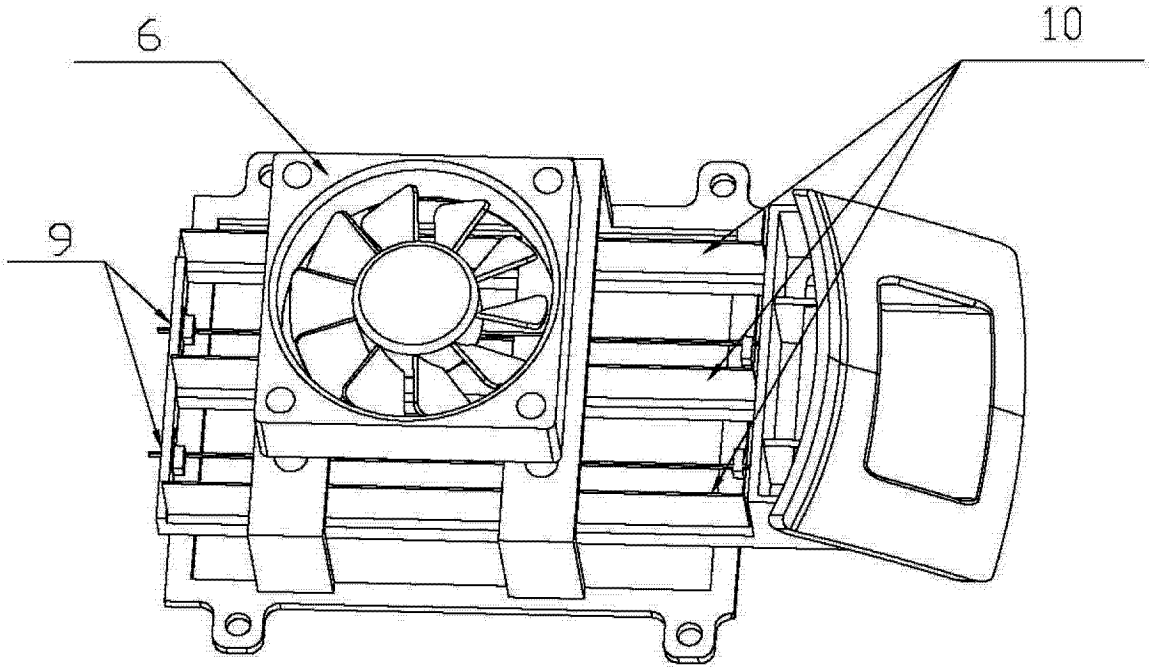


图 2

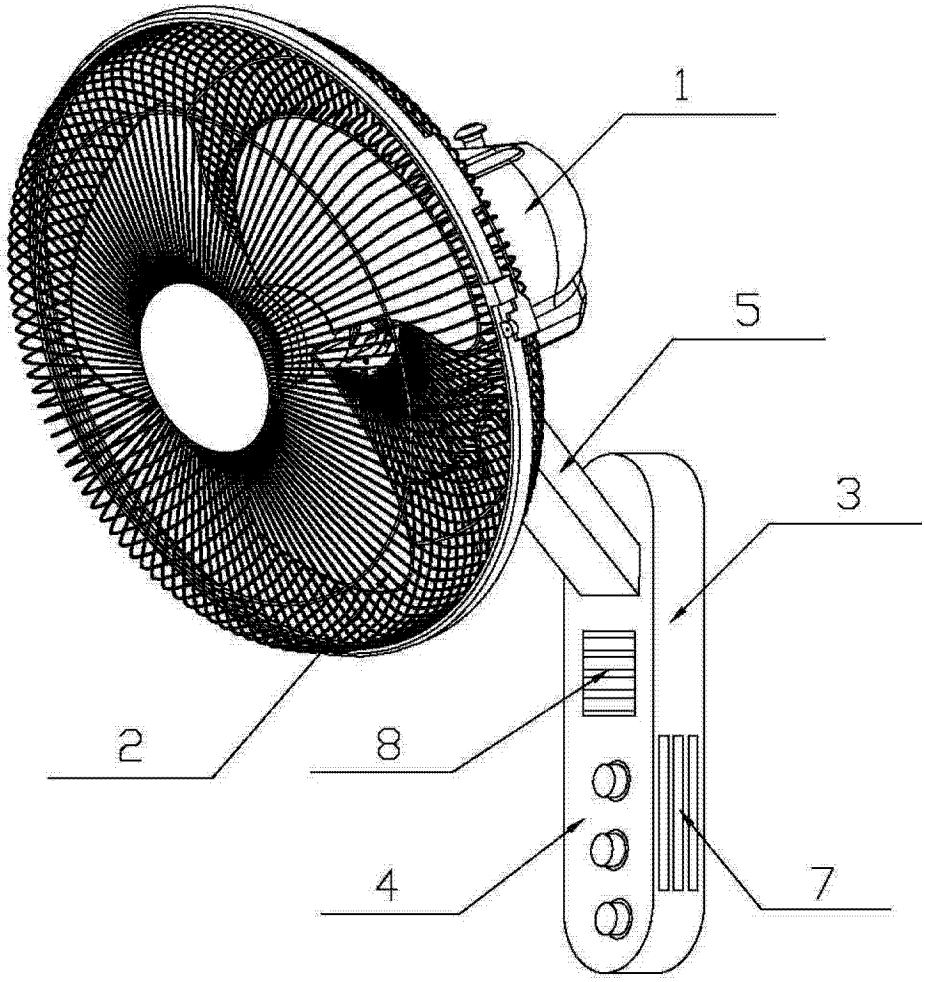


图 3

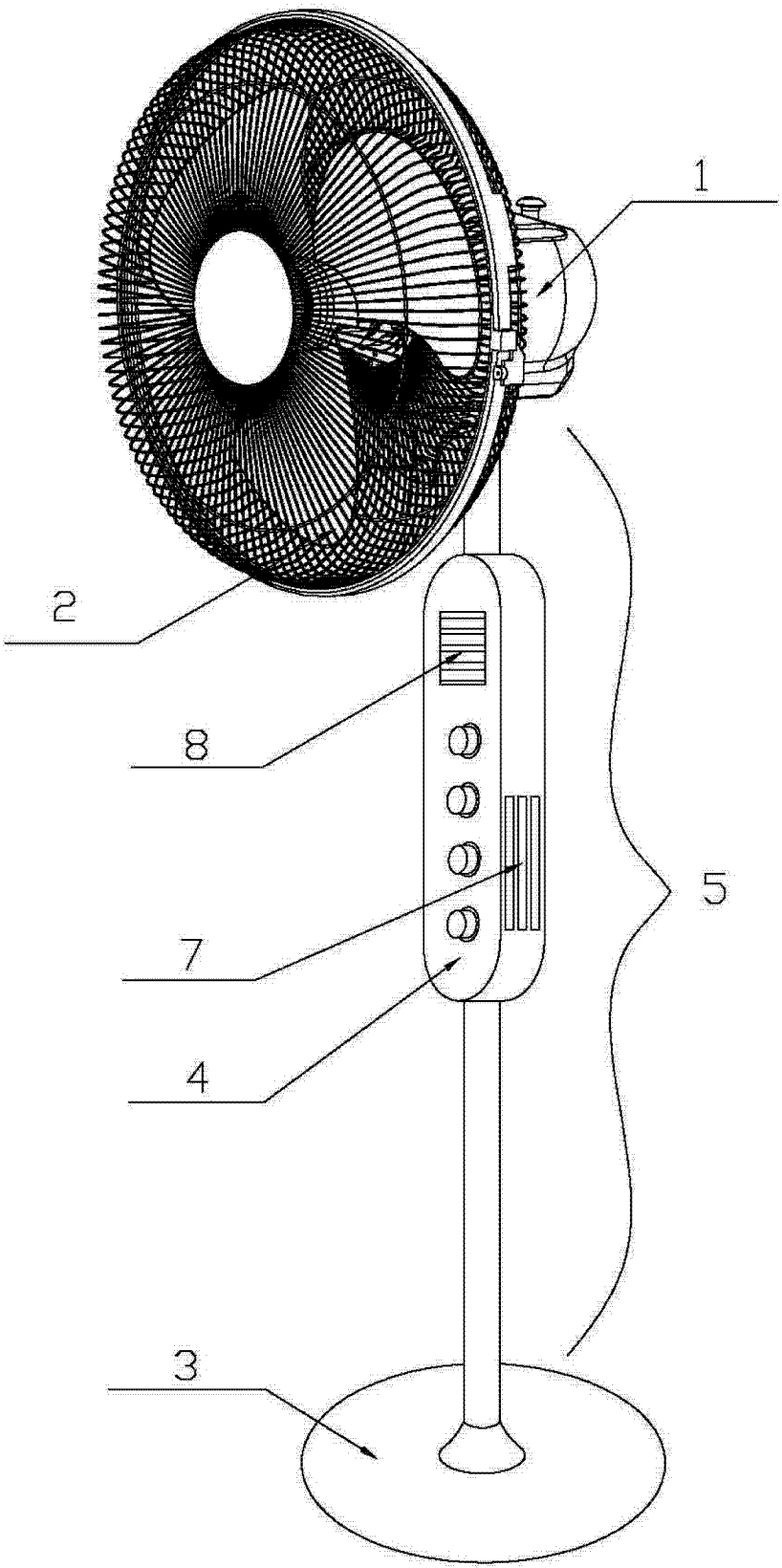


图 4