(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 212987553 U
(45)授权公告日 2021.04.16

(21)申请号 202021501815.5

(22)申请日 2020.07.27

(73)专利权人 陕西永兴机械设备制造有限公司
地址 713100 陕西省咸阳市兴平市西城区友谊南路

(72)发明人 李华晏

(51)Int.Cl.
F24F 8/80(2021.01)
F24F 8/108(2021.01)
F24F 8/158(2021.01)
F24F 13/28(2006.01)
F24F 11/89(2018.01)
F24F 13/32(2006.01)

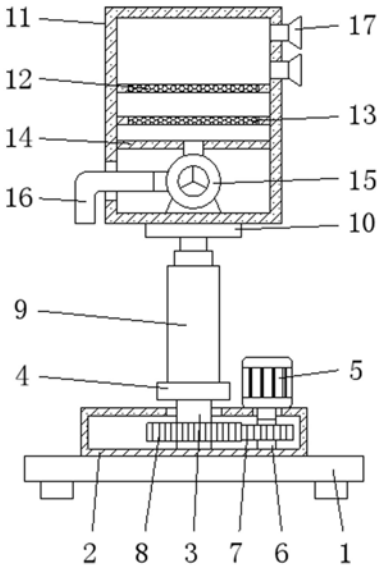
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保型空气净化器

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型空气净化器，包括底板，所述底板的顶部固定连接有驱动箱，所述驱动箱内腔的底部活动连接有转杆，所述转杆的顶端贯穿至驱动箱的顶部并固定连接有支撑板，所述驱动箱顶部的右侧固定连接有电机，所述电机的转轴贯穿至驱动箱的内腔并固定连接有驱动杆，所述驱动杆的底端与驱动箱的内壁活动连接，所述驱动杆的表面固定套设有第一齿轮盘。本实用新型具备可对净化器的高度及角度进行调节的优点，解决了现有的环保型空气净化器，在使用过程中，由于结构单一，无法对净化器的高度及角度进行调节，导致净化器不能多方位的对空气进行吸收净化，从而降低了空气净化器适用性的问题。



CN 212987553 U

1.一种环保型空气净化器,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有驱动箱(2),所述驱动箱(2)内腔的底部活动连接有转杆(3),所述转杆(3)的顶端贯穿至驱动箱(2)的顶部并固定连接有支撑板(4),所述驱动箱(2)顶部的右侧固定连接有电机(5),所述电机(5)的转轴贯穿至驱动箱(2)的内腔并固定连接有驱动杆(6),所述驱动杆(6)的底端与驱动箱(2)的内壁活动连接,所述驱动杆(6)的表面固定套设有第一齿轮盘(7),所述转杆(3)的表面固定套设有第二齿轮盘(8),所述第一齿轮盘(7)与第二齿轮盘(8)啮合,所述支撑板(4)的顶部固定连接有电动伸缩杆(9),所述电动伸缩杆(9)的顶端固定连接有连接板(10),所述连接板(10)的顶部固定连接有净化箱(11),所述净化箱(11)的内腔从上往下依次固定连接有HEPA过滤网(12)、活性炭过滤网(13)和隔板(14),所述净化箱(11)内腔的底部固定连接有吸尘风机(15),所述吸尘风机(15)的进风管与隔板(14)相连通,所述吸尘风机(15)的出风管连通有排风管(16),所述排风管(16)远离吸尘风机(15)的一端贯穿至净化箱(11)的左侧,所述净化箱(11)右侧的顶部连通有吸尘罩(17)。

2.根据权利要求1所述的一种环保型空气净化器,其特征在于:所述吸尘罩(17)的数量为六个,所述吸尘罩(17)之间等距离排列。

3.根据权利要求1所述的一种环保型空气净化器,其特征在于:所述净化箱(11)前侧的顶部固定连接有第一检修板(18),所述第一检修板(18)前侧的四角均贯穿设置有第一螺栓(19),所述第一螺栓(19)的后端贯穿至第一检修板(18)的后侧并与净化箱(11)螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种环保型空气净化器,其特征在于:所述净化箱(11)的前侧固定连接有第二检修板(20),所述第二检修板(20)前侧的四角均贯穿设置有第二螺栓(21),所述第二螺栓(21)的后端贯穿至第二检修板(20)的后侧并与净化箱(11)螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种环保型空气净化器,其特征在于:所述驱动箱(2)的前侧固定连接有控制器(22),所述控制器(22)分别与电机(5)、电动伸缩杆(9)和吸尘风机(15)电性连接。

一种环保型空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域，具体为一种环保型空气净化器。

背景技术

[0002] 空气净化是指针对室内的各种环境问题提供杀菌消毒、降尘除霾、祛除有害装修残留以及异味等整体解决方案，提高改善生活、办公条件，增进身心健康。

[0003] 现有的环保型空气净化器，在使用过程中，由于结构单一，无法对净化器的高度及角度进行调节，导致净化器不能多方位的对空气进行吸收净化，从而降低了空气净化器的适用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保型空气净化器，具备可对净化器的高度及角度进行调节的优点，解决了现有的环保型空气净化器，在使用过程中，由于结构单一，无法对净化器的高度及角度进行调节，导致净化器不能多方位的对空气进行吸收净化，从而降低了空气净化器适用性的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种环保型空气净化器，包括底板，所述底板的顶部固定连接有驱动箱，所述驱动箱内腔的底部活动连接有转杆，所述转杆的顶端贯穿至驱动箱的顶部并固定连接有支撑板，所述驱动箱顶部的右侧固定连接有电机，所述电机的转轴贯穿至驱动箱的内腔并固定连接有驱动杆，所述驱动杆的底端与驱动箱的内壁活动连接，所述驱动杆的表面固定套设有第一齿轮盘，所述转杆的表面固定套设有第二齿轮盘，所述第一齿轮盘与第二齿轮盘啮合，所述支撑板的顶部固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的顶端固定连接有连接板，所述连接板的顶部固定连接有净化箱，所述净化箱的内腔从上往下依次固定连接有HEPA过滤网、活性炭过滤网和隔板，所述净化箱内腔的底部固定连接有吸尘风机，所述吸尘风机的进风管与隔板相连通，所述吸尘风机的出风管连通有排风管，所述排风管远离吸尘风机的一端贯穿至净化箱的左侧，所述净化箱右侧的顶部连通有吸尘罩。

[0006] 优选的，所述吸尘罩的数量为六个，所述吸尘罩之间等距离排列。

[0007] 优选的，所述净化箱前侧的顶部固定连接有第一检修板，所述第一检修板前侧的四角均贯穿设置有第一螺栓，所述第一螺栓的后端贯穿至第一检修板的后侧并与净化箱螺纹连接。

[0008] 优选的，所述净化箱的前侧固定连接有第二检修板，所述第二检修板前侧的四角均贯穿设置有第二螺栓，所述第二螺栓的后端贯穿至第二检修板的后侧并与净化箱螺纹连接。

[0009] 优选的，所述驱动箱的前侧固定连接有控制器，所述控制器分别与电机、电动伸缩杆和吸尘风机电性连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过底板、驱动箱、转杆、支撑板、电机、驱动杆、第一齿轮盘、第二齿轮盘、电动伸缩杆、连接板、净化箱、HEPA过滤网和活性炭过滤网的配合，具备可对净化器的高度及角度进行调节的优点，解决了现有的环保型空气净化器，在使用过程中，由于结构单一，无法对净化器的高度及角度进行调节，导致净化器不能多方位的对空气进行吸收净化，从而降低了空气净化器适用性的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置驱动杆、第一齿轮盘和第二齿轮盘，使净化箱可以进行旋转，从而提升净化效果，通过设置电动伸缩杆，可以对净化箱的高度进行调节，通过设置HEPA过滤网和活性炭过滤网，可以对空气中含有的杂质和异味进行过滤吸附，通过设置吸尘风机和吸尘罩，可以对外界的空气进行高效吸收，通过设置第一检修板，方便使用者对HEPA过滤网进行清理，通过设置第二检修板，方便使用者对活性炭过滤网进行更换。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构剖视示意图；

[0014] 图2为本实用新型结构正视示意图；

[0015] 图3为本实用新型局部结构右视示意图。

[0016] 图中：1底板、2驱动箱、3转杆、4支撑板、5电机、6驱动杆、7第一齿轮盘、8第二齿轮盘、9电动伸缩杆、10连接板、11净化箱、12 HEPA过滤网、13活性炭过滤网、14隔板、15吸尘风机、16排风管、17吸尘罩、18第一检修板、19第一螺栓、20第二检修板、21第二螺栓、22控制器。

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] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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装置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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 本实用新型的底板1、驱动箱2、转杆3、支撑板4、电机5、驱动杆6、第一齿轮盘7、第二齿轮盘8、电动伸缩杆9、连接板10、净化箱11、HEPA过滤网12、活性炭过滤网13、隔板14、吸尘风机15、排风管16、吸尘罩17、第一检修板18、第一螺栓19、第二检修板20、第二螺栓21和控制器22部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人

员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0021] 请参阅图1-3，一种环保型空气净化器，包括底板1，底板1的顶部固定连接有驱动箱2，驱动箱2的前侧固定连接有控制器22，控制器22分别与电机5、电动伸缩杆9和吸尘风机15电性连接，驱动箱2内腔的底部活动连接有转杆3，转杆3的顶端贯穿至驱动箱2的顶部并固定连接有支撑板4，驱动箱2顶部的右侧固定连接有电机5，电机5的转轴贯穿至驱动箱2的内腔并固定连接有驱动杆6，驱动杆6的底端与驱动箱2的内壁活动连接，驱动杆6的表面固定套设有第一齿轮盘7，转杆3的表面固定套设有第二齿轮盘8，通过设置驱动杆6、第一齿轮盘7和第二齿轮盘8，使净化箱11可以进行旋转，从而提升净化效果，第一齿轮盘7与第二齿轮盘8啮合，支撑板4的顶部固定连接有电动伸缩杆9，通过设置电动伸缩杆9，可以对净化箱11的高度进行调节，电动伸缩杆9的顶端固定连接有连接板10，连接板10的顶部固定连接有净化箱11，净化箱11前侧的顶部固定连接有第一检修板18，第一检修板18前侧的四角均贯穿设置有第一螺栓19，第一螺栓19的后端贯穿至第一检修板18的后侧并与净化箱11螺纹连接，通过设置第一检修板18，方便使用者对HEPA过滤网12进行清理，净化箱11的前侧固定连接有第二检修板20，第二检修板20前侧的四角均贯穿设置有第二螺栓21，第二螺栓21的后端贯穿至第二检修板20的后侧并与净化箱11螺纹连接，通过设置第二检修板20，方便使用者对活性炭过滤网13进行更换，净化箱11的内腔从上往下依次固定连接有HEPA过滤网12、活性炭过滤网13和隔板14，通过设置HEPA过滤网12和活性炭过滤网13，可以对空气中含有的杂质和异味进行过滤吸附，净化箱11内腔的底部固定连接有吸尘风机15，吸尘风机15的进风管与隔板14相连通，吸尘风机15的出风管连通有排风管16，排风管16远离吸尘风机15的一端贯穿至净化箱11的左侧，净化箱11右侧的顶部连通有吸尘罩17，通过设置吸尘风机15和吸尘罩17，可以对外界的空气进行高效吸收，吸尘罩17的数量为六个，吸尘罩17之间等距离排列，通过底板1、驱动箱2、转杆3、支撑板4、电机5、驱动杆6、第一齿轮盘7、第二齿轮盘8、电动伸缩杆9、连接板10、净化箱11、HEPA过滤网12和活性炭过滤网13的配合，具备可对净化器的高度及角度进行调节的优点，解决了现有的环保型空气净化器，在使用过程中，由于结构单一，无法对净化器的高度及角度进行调节，导致净化器不能多方位的对空气进行吸收净化，从而降低了空气净化器适用性的问题。

[0022] 使用时，接入电源，控制器22控制吸尘风机15运转，吸尘风机15通过吸尘罩17开始吸取外界空气，外界空气通过吸尘罩17进入至净化箱11的内腔，HEPA过滤网12和活性炭过滤网13对空气中含有的杂质及异味进行过滤吸附，经过过滤吸附后的干净空气通过排风管16排放出净化箱11，控制器22定时控制电机5运转，电机5转轴带动驱动杆6旋转，驱动杆6带动第一齿轮盘7旋转，第一齿轮盘7带动第二齿轮盘8旋转，第二齿轮盘8带动转杆3旋转，转杆3带动支撑板4和电动伸缩杆9旋转，电动伸缩杆9带动连接板10和净化箱11旋转，从而对空气进行多角度吸收净化。

[0023] 综上所述：该环保型空气净化器，通过底板1、驱动箱2、转杆3、支撑板4、电机5、驱动杆6、第一齿轮盘7、第二齿轮盘8、电动伸缩杆9、连接板10、净化箱11、HEPA过滤网12和活性炭过滤网13的配合，解决了现有的环保型空气净化器，在使用过程中，由于结构单一，无法对净化器的高度及角度进行调节，导致净化器不能多方位的对空气进行吸收净化，从而降低了空气净化器适用性的问题。

[0024] 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。

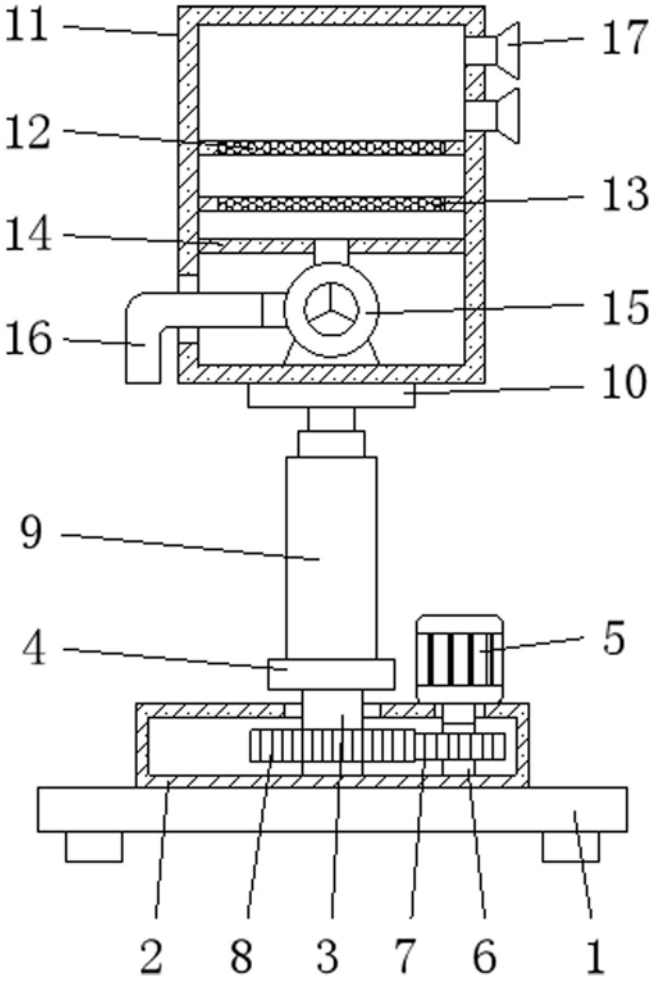


图1

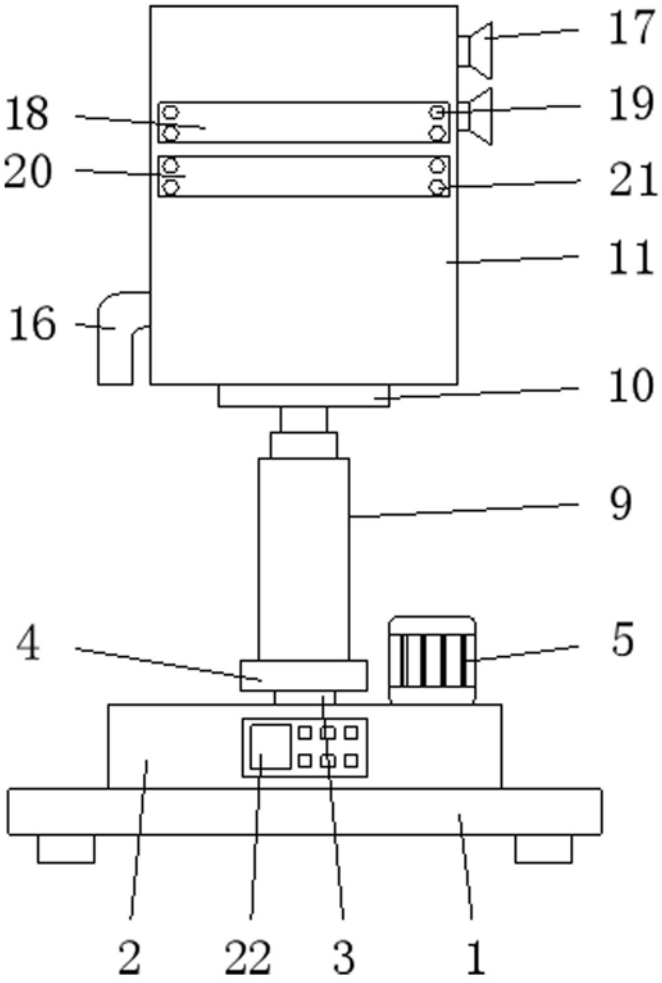


图2

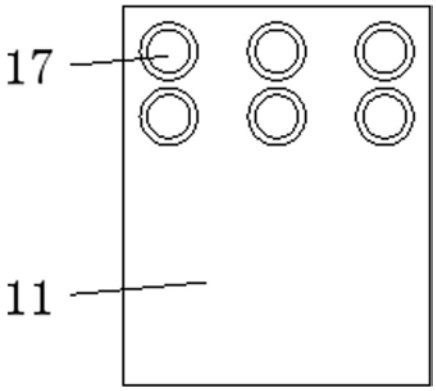


图3