



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208735775 U

(45)授权公告日 2019. 04. 12

(21)申请号 201820825108.8

(22)申请日 2018.05.31

(73)专利权人 漳州市冰虫环保科技有限公司

地址 363000 福建省漳州市龙文区龙江路
以东、水仙大街以北明发商业广场20
幢1801号

(72)发明人 王俊杰

(51)Int.Cl.

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/32(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

F24F 13/00(2006.01)

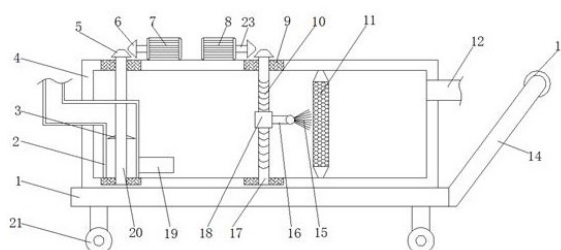
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可移动的室内空气净化装置

(57)摘要

本实用新型涉及空气净化技术领域,尤其是一种可移动的室内空气净化装置,包括底座,底座下端四周均固定安装有万向轮,底座上端固定安装有箱体,箱体上端两侧均固定安装有箱体门,箱体内中部转动设置有第一转轴,且第一转轴贯穿箱体并延伸至箱体外部上端,箱体内部的第一转轴上设置有螺纹,螺纹外的第一转轴上设置有螺母,螺母一侧固定安装有T型杆,T型杆另一侧固定安装有毛刷,箱体内固定安装有滤网,且滤网与毛刷相接触。该可移动的室内空气净化装置结构简单,使用起来操作方便,该装置利用电机带动风扇叶片转动能够快速的将空气吸入装置内再经由滤网净化,长时间使用后利用毛刷将滤网上的脏物刷掉,能够保证滤网净化效率不会下降。



1. 一种可移动的室内空气净化装置,包括底座(1),所述底座(1)下端四周均固定安装有万向轮(21),其特征在于,所述底座(1)上端固定安装有箱体(4),所述箱体(4)上端两侧均固定安装有箱体门(22),所述箱体(4)内中部转动设置有第一转轴(17),且第一转轴(17)贯穿箱体(4)并延伸至箱体(4)外部上端,所述箱体(4)内的第一转轴(17)上设置有螺纹(10),所述螺纹(10)外的第一转轴(17)上设置有螺母(18),所述螺母(18)一侧固定安装有T型杆(16),所述T型杆(16)另一侧固定安装有毛刷(15),所述箱体(4)内固定安装有滤网(11),且滤网(11)与毛刷(15)相接触,两侧所述箱体门(22)之间的箱体(4)上固定安装有第一电机(7)与第二电机(8),所述第一电机(7)与第二电机(8)的相对外侧均通过输出轴固定连接转动杆(23),所述箱体(4)内部远离滤网(11)的一侧固定安装有进气管(2),且进气管(2)贯穿箱体(4)并延伸至箱体(4)外,所述箱体(4)内部转动安装有第二转轴(20),且第二转轴(20)贯穿进气管(2)与箱体(4)并延伸至箱体(4)外部上端,所述进气管(2)内的第二转轴(20)四周固定安装有风扇叶片(3),所述风扇叶片(3)下端的进气管(2)上连接有导气管(19),且导气管(19)位于箱体(4)内,所述第一转轴(17)与第二转轴(20)上端均通过传动结构与转动杆(23)相连接,所述箱体(4)远离进气管(2)的一端固定安装有出气管(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动的室内空气净化装置,其特征在于,所述第一转轴(17)和第二转轴(20)与箱体(4)之间均设置有轴承(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种可移动的室内空气净化装置,其特征在于,所述底座(1)靠近出气管(12)的一侧固定安装有推杆(14),所述推杆(14)上端固定安装有握手套(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种可移动的室内空气净化装置,其特征在于,所述传动结构包括固定安装在第一转轴(17)和第二转轴(20)上端的第一锥齿轮(5)以及固定安装在转动杆(23)一端的第二锥齿轮(6),且第二锥齿轮(6)与第一锥齿轮(5)相配合。

一种可移动的室内空气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域,尤其涉及一种可移动的室内空气净化装置。

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。室内环境污染物和污染来源主要包括放射性气体、霉菌、颗粒物、装修残留、二手烟等。传统的空气净化方法是利用活性炭净化,活性炭长时间使用之后,由于脏物附着在上面使得活性炭的吸附效果变低,而不断使用新的活性炭又会增加经济负担。

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存在的缺点,而提出的一种可移动的室内空气净化装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种可移动的室内空气净化装置,包括底座,所述底座下端四周均固定安装有万向轮,所述底座上端固定安装有箱体,所述箱体上端两侧均固定安装有箱体门,所述箱体内中部转动设置有第一转轴,且第一转轴贯穿箱体并延伸至箱体外部上端,所述箱体内的第一转轴上设置有螺纹,所述螺纹外的第一转轴上设置有螺母,所述螺母一侧固定安装有T型杆,所述T型杆另一侧固定安装有毛刷,所述箱体内固定安装有滤网,且滤网与毛刷相接触,两侧所述箱体门之间的箱体上固定安装有第一电机与第二电机,所述第一电机与第二电机的相对外侧均通过输出轴固定连接有转动杆,所述箱体内部远离滤网的一侧固定安装有进气管,且进气管贯穿箱体并延伸至箱体外部,所述箱体内部转动安装有第二转轴,且第二转轴贯穿进气管与箱体并延伸至箱体外部上端,所述进气管内的第二转轴四周固定安装有风扇叶片,所述风扇叶片下端的进气管上连接有导气管,且导气管位于箱体内,所述第一转轴与第二转轴上端均通过传动结构与转动杆相连接,所述箱体远离进气管的一端固定安装有出气管。

[0006] 优选的,所述第一转轴和第二转轴与箱体之间均设置有轴承。

[0007] 优选的,所述底座靠近出气管的一侧固定安装有推杆,所述推杆上端固定安装有握手套。

[0008] 优选的,所述传动结构包括固定安装在第一转轴和第二转轴上端的第一锥齿轮以及固定安装在转动杆一端的第二锥齿轮,且第二锥齿轮与第一锥齿轮相配合。

[0009] 本实用新型提出的一种可移动的室内空气净化装置,有益效果在于:该可移动的室内空气净化装置结构简单,使用起来操作方便,该装置利用电机带动风扇叶片转动能够快速将空气吸入装置内再经由滤网净化,长时间使用后利用毛刷将滤网上的脏物刷掉能够保证滤网净化效率不会下降,由此使得该装置能长期处于高效率的工作状态。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种可移动的室内空气净化装置的主视结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型提出的一种可移动的室内空气净化装置的俯视结构示意图。

[0012] 图中:底座1、进气管2、风扇叶片3、箱体4、第一锥齿轮5、第二锥齿轮6、第一电机7、第二电机8、轴承9、螺纹10、滤网11、出气管12、握手套13、推杆14、毛刷15、T型杆16、第一转轴17、螺母18、导气管19、第二转轴20、万向轮21、箱体门22、转动杆23。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 参照图1-2,一种可移动的室内空气净化装置,包括底座1,底座1下端四周均固定安装有万向轮21,万向轮21能够使得该装置被方便的移动,底座1上端固定安装有箱体4,箱体4上端两侧均固定安装有箱体门22,箱体门22用于取出箱体4内的脏物,箱体4内中部转动设置有第一转轴17,且第一转轴17贯穿箱体4并延伸至箱体4外部上端,箱体4内的第一转轴17上设置有螺纹10,螺纹10外的第一转轴17上设置有螺母18,螺母18一侧固定安装有T型杆16,T型杆16另一侧固定安装有毛刷15,箱体4内固定安装有滤网11,且滤网11与毛刷15相接触。

[0015] 两侧箱体门22之间的箱体4上固定安装有第一电机7与第二电机8,第一电机7为交流异步电机,第二电机8为伺服电机,且第一电机7与第二电机8均通过电线连接有外接电源,第一电机7与第二电机8的相对外侧均通过输出轴固定连接转动杆23,箱体4内部远离滤网11的一侧固定安装有进气管2,且进气管2贯穿箱体4并延伸至箱体4外,箱体4内部转动安装有第二转轴20,且第二转轴20贯穿进气管2与箱体4并延伸至箱体4外部上端,进气管2内的第二转轴20四周固定安装有风扇叶片3,风扇叶片3下端的进气管2上连接有导气管19,且导气管19位于箱体4内,转动的风扇叶片3能够将外界的空气吸入进气管2内。

[0016] 第一转轴17与第二转轴20上端均通过传动结构与转动杆23相连接,传动结构包括固定安装在第一转轴17和第二转轴20上端的第一锥齿轮5以及固定安装在转动杆23一端的第二锥齿轮6,且第二锥齿轮6与第一锥齿轮5相配合,箱体4远离进气管2的一端固定安装有出气管12,使用时,转动杆23能够利用传动结构带动第一转轴17和第二转轴20转动。

[0017] 第一转轴17和第二转轴20与箱体4之间均设置有轴承9。底座1靠近出气管12的一侧固定安装有推杆14,推杆14上端固定安装有握手套13。

[0018] 实施方式:使用时,先打开第一电机7,利用第二转轴20带动风扇叶片3转动,由此将外界的空气吸入装置内部,再利用滤网11过滤,长时间过滤之后,打开第二电机8,第二电机8首先正向转动,带动第一转轴17转动,此时螺母18上升,螺母18上升带动T型杆16与毛刷15上升,毛刷15将滤网11上的脏物刷掉,当第二电机8反向转动时,毛刷15下移,毛刷15将滤网11上的脏物刷掉。

[0019] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

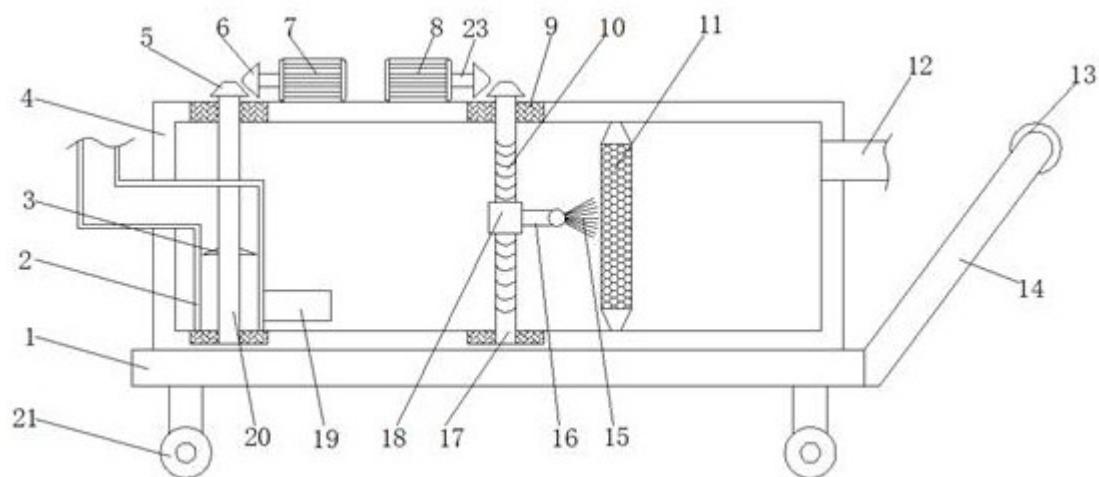


图1

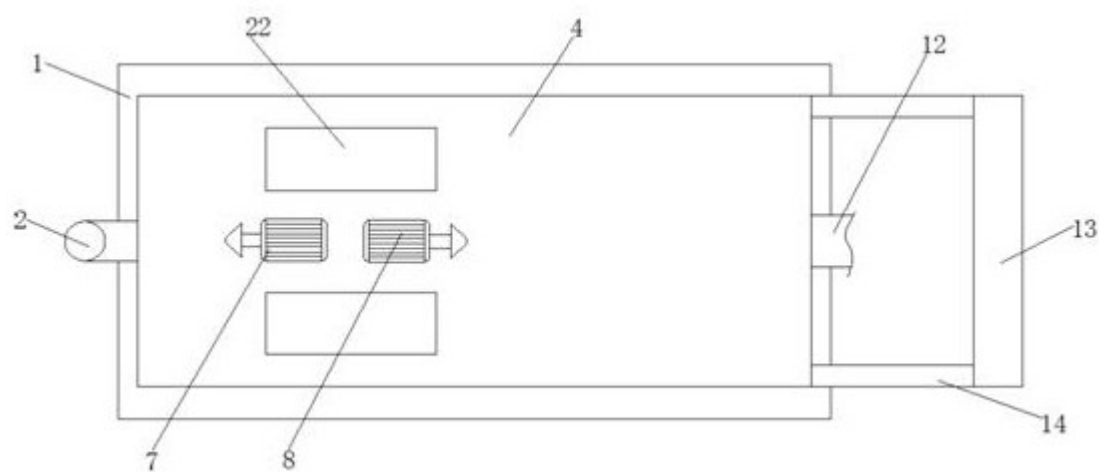


图2