



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108278768 A

(43)申请公布日 2018.07.13

(21)申请号 201711413460.7

(22)申请日 2017.12.24

(71)申请人 吕慧峰

地址 242000 安徽省宣城市旌德县旌阳镇
西门外4号4幢201室

(72)发明人 吕慧峰

(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 汤东风

(51) Int. Cl.

F24F 13/32(2006.01)

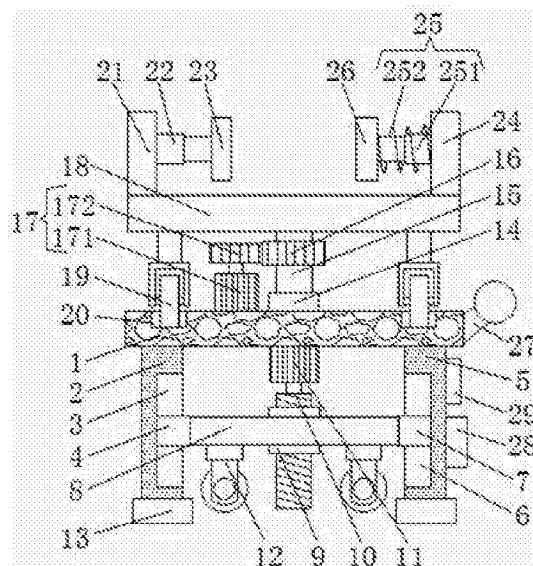
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种便于移动的净化器支撑方法

(57)摘要

本发明公开了一种便于移动的净化器支撑方法,通过操作控制面板29使第一电机11的输出轴反转,第一电机11的输出轴反转带动万向轮12上升,当万向轮12上升复位后,人们通过操作控制面板29使第一电机11停止工作,然后人们控制第二电机171的输出轴旋转,第二电机171的输出轴旋转带动主动齿轮172旋转,主动齿轮172带动从动齿轮16旋转,从动齿轮16带动转轴15旋转,转轴15带动支撑板18旋转,支撑板18带动净化器旋转,然后人们使开始使净化器工作对室内空气进行净化。



1. 一种便于移动的净化器支撑方法,其特征在于:首先人们将净化器放到支撑板18上方,然后人们通过操作控制面板29使电动推杆22伸长,电动推杆22伸长推动第一挤压块23向右移动,第一挤压块23向右移动将净化器进行固定,然后人们再控制第一电机11的输出轴正转,第一电机11的输出轴正转带动螺纹杆10旋转,螺纹杆10带动螺纹帽9下降,螺纹帽9下降带动活动板8下降,活动板8带动万向轮12下降,当万向轮12下降与地面接触时,人们通过操作控制面板29使第一电机11停止工作,然后人们推动把手27将底板1移动至需要安放净化器的房间,然后人们通过操作控制面板29使第一电机11的输出轴反转,第一电机11的输出轴反转带动万向轮12上升,当万向轮12上升复位后,人们通过操作控制面板29使第一电机11停止工作,然后人们控制第二电机171的输出轴旋转,第二电机171的输出轴旋转带动主动齿轮172旋转,主动齿轮172带动从动齿轮16旋转,从动齿轮16带动转轴15旋转,转轴15带动支撑板18旋转,支撑板18带动净化器旋转,然后人们使开始使净化器工作对室内空气进行净化。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动的净化器支撑方法,其特征在于:通过设置第一电机11,第一电机11的输出轴正转带动螺纹杆10旋转,螺纹杆10带动螺纹帽9下降,螺纹帽9下降带动活动板8下降,活动板8带动万向轮12下降,当万向轮12下降与地面接触时,人们便能够通过推动把手27将底板1进行移动。

3. 根据权利要求1所述的一种便于移动的净化器支撑方法,其特征在于:通过设置第二电机171,第二电机171的输出轴旋转带动主动齿轮172旋转,主动齿轮172带动从动齿轮16旋转,从动齿轮16带动转轴15旋转,转轴15带动支撑板18旋转,支撑板18带动支撑板18上方的净化器旋转。

4. 根据权利要求1所述的一种便于移动的净化器支撑方法,其特征在于:通过设置电动推杆22,电动推杆22伸长推动第一挤压块23向右移动,第一挤压块23向右移动将支撑板18上方的净化器进行固定,从而使净化器在移动时不会由于人们的碰撞而发生掉落,从而避免了净化器在移动过程中发生损坏。

5. 根据权利要求1所述的一种便于移动的净化器支撑方法,其特征在于:通过设置弹性装置25,当第一挤压块23将净化器进行固定后,弹性装置25内的弹簧252会利用自身弹力推动第二挤压块26向左移动;通过设置滚轮19与第三滑槽20,能够使支撑板18在旋转时更加平稳,从而使净化器在旋转时更加平稳,通过设置把手27,能够方便人们推动底板1进行移动,通过设置四个支撑块13,能够使净化器在不需要移动时,支撑块13对底板1的支撑更加稳固,且本发明结构紧凑。

一种便于移动的净化器支撑方法

技术领域

[0001] 本发明涉及净化器技术领域,具体为一种便于移动的净化器支撑方法。

背景技术

[0002] 空气净化器又称“空气清洁器”、空气清新机、净化器,是指能够吸附、分解或转化各种空气污染物(一般包括PM2.5、粉尘、花粉、异味、甲醛之类的装修污染、细菌、过敏原等),有效提高空气清洁度的产品,主要分为家用、商用、工业、楼宇。空气净化器中有多种不同的技术和介质,使它能够向用户提供清洁和安全的空气。常用的空气净化技术有:吸附技术、负(正)离子技术、催化技术、光触媒技术、超结构光矿化技术、HEPA高效过滤技术、静电集尘技术等;材料技术主要有:光触媒、活性炭、合成纤维、HEAP高效材料、负离子发生器等。现有的空气净化器多采为复合型,即同时采用了多种净化技术和材料介质。

[0003] 净化器一般都是放在支架上进行使用,然而传统的净化器支架一般都不方便移动,当人们需要将净化器移动至其他房间时,还需要人们首先抬起净化器,然后将支架移动至其他房间,再将净化器放到支架上,从而会浪费人们的时间和体力,给人们在使用净化器时带来不便。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种便于移动的净化器支撑方法,解决了传统的净化器支架一般都不方便移动,当人们需要将净化器移动至其他房间时,会浪费人们的时间和体力,给人们在使用净化器时带来不便的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于移动的净化器支撑方法,包括底板,所述底板下表面的左侧固定连接有第一固定板,所述第一固定板的右侧面开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,且底板下表面的右侧固定连接有第二固定板,所述第二固定板的左侧面开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部滑动连接有第二滑块,且第一滑块与第二滑块的相对面分别与活动板的两侧面固定连接,所述活动板的上表面卡接有螺纹帽,所述螺纹帽的内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端与第一电机的输出轴固定连接,所述第一电机机身的上表面与底板的下表面固定连接,且活动板的下表面固定连接有四个万向轮,且四个万向轮分别位于活动板下表面的四角处,且第一固定板和第二固定板的下表面均固定连接有两个支撑块,且底板的上表面卡接有轴承,所述轴承的内部套接有转轴,所述转轴的表面套接有从动齿轮,所述从动齿轮与驱动装置啮合,所述驱动装置的下表面与底板的上表面固定连接,且转轴的顶端固定连接有支撑板,所述支撑板的下表面固定连接有两个滚轮,且两个滚轮分别位于支撑板下表面的两侧,且两个滚轮的底端均滑动连接在底板上表面开设的第三滑槽内,且支撑板的上表面固定连接有第三固定板,所述第三固定板位于支撑板上表面的左侧,且第三固定板的右侧面固定连接有电动

推杆,所述电动推杆的右端固定连接有第一挤压块,且支撑板的上表面固定连接第四固定板,所述第四固定板位于支撑板上表面的右侧,且第四固定板的左侧面固定连接弹性装置,所述弹性装置的左端固定连接第二挤压块。

[0006] 优选的,所述驱动装置包括第二电机,所述第二电机机身的下表面与底板的的上表面固定连接,且第二电机的输出轴固定连接主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合。

[0007] 优选的,所述弹性装置包括伸缩杆,所述伸缩杆的表面套接有弹簧,且伸缩杆与弹簧的两端分别固定连接在第四固定板的左侧面和第二挤压块的右侧面。

[0008] 优选的,所述底板的右侧面固定连接把手,且第三滑槽的形状为圆环形。

[0009] 优选的,所述万向轮与地面之间的距离大于支撑块与地面之间的距离,且螺纹杆底端与地面之间的距离大于支撑块与地面之间的距离。

[0010] 优选的,所述第二固定板的右侧面设置有控制面板与蓄电池,且控制面板位于蓄电池的上方。

[0011] 优选的,所述蓄电池的输出端与控制面板的输入端电连接,且控制面板的输出端分别与第一电机、第二电机和电动推杆的输入端电连接。

[0012] (三)有益效果

本发明提供了一种便于移动的净化器支撑方法,具备以下有益效果:

(1)、该便于移动的净化器支撑装置,通过设置第一电机,第一电机的输出轴正转带动螺纹杆旋转,螺纹杆带动螺纹帽下降,螺纹帽下降带动活动板下降,活动板带动万向轮下降,当万向轮下降与地面接触时,人们便能够通过直接通过推动把手将底板进行移动,从而能够直接带动净化器进行移动,从而节约了人们的时间和体力,给人们在使用净化器时带来方便。

[0013] (2)、该便于移动的净化器支撑装置,通过设置第二电机,第二电机的输出轴旋转带动主动齿轮旋转,主动齿轮带动从动齿轮旋转,从动齿轮带动转轴旋转,转轴带动支撑板旋转,支撑板带动支撑板上方的净化器旋转,从而增大净化器与室内空气的接触面,使净化器的净化效果更好。

[0014] (3)、该便于移动的净化器支撑装置,通过设置电动推杆,电动推杆伸长推动第一挤压块向右移动,第一挤压块向右移动将支撑板上方的净化器进行固定,从而使净化器在移动时不会由于人们的碰撞而发生掉落,从而避免了净化器在移动过程中发生损坏。

[0015] (4)、该便于移动的净化器支撑装置,通过设置弹性装置,当第一挤压块将净化器进行固定后,弹性装置内的弹簧会利用自身弹力推动第二挤压块向左移动,从而使净化器的固定效果更好。

[0016] (5)、该便于移动的净化器支撑装置,通过设置滚轮与第三滑槽,能够使支撑板在旋转时更加平稳,从而使净化器在旋转时更加平稳,通过设置把手,能够方便人们推动底板进行移动,通过设置四个支撑块,能够使净化器在不需要移动时,支撑块对底板的支撑更加稳固,且本发明结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0017] 图1为本发明正视的剖面结构示意图;

图2为本发明正视的结构示意图。

[0018] 图中:1底板、2第一固定板、3第一滑槽、4第一滑块、5第二固定板、6第二滑槽、7第二滑块、8活动板、9螺纹帽、10螺纹杆、11第一电机、12万向轮、13支撑块、14轴承、15转轴、16从动齿轮、17驱动装置、171第二电机、172主动齿轮、18支撑板、19滚轮、20第三滑槽、21第三固定板、22电动推杆、23第一挤压块、24第四固定板、25弹性装置、251伸缩杆、252弹簧、26第二挤压块、27把手、28蓄电池、29控制面板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 如图1-2所示,本发明提供一种技术方案:一种便于移动的净化器支撑方法,包括底板1,底板1的右侧面固定连接把手27,且第三滑槽20的形状为圆环形,通过设置把手27,能够方便人们推动底板1进行移动,底板1下表面的左侧固定连接第一固定板2,第一固定板2的右侧面开设有第一滑槽3,第一滑槽3的内部滑动连接第一滑块4,且底板1下表面的右侧固定连接第二固定板5,第二固定板5的右侧面设置有控制面板29与蓄电池28,且控制面板29位于蓄电池28的上方,蓄电池28的输出端与控制面板29的输入端电连接,通过设置蓄电池28,能够储存电能,方便本发明在没有外接电源的情况下使用,且控制面板29的输出端分别与第一电机11、第二电机171和电动推杆22的输入端电连接,通过设置控制面板29,能够方便人们对第一电机11、第二电机171和电动推杆22工作状态的操作控制,第二固定板5的左侧面开设有第二滑槽6,第二滑槽6的内部滑动连接第二滑块7,且第一滑块4与第二滑块7的相对面分别与活动板8的两侧面固定连接,活动板8的上表面卡接有螺纹帽9,螺纹帽9的内部螺纹连接螺纹杆10,螺纹杆10的顶端与第一电机11的输出轴固定连接,通过设置第一电机11,第一电机11的输出轴正转带动螺纹杆10旋转,螺纹杆10带动螺纹帽9下降,螺纹帽9下降带动活动板8下降,活动板8带动万向轮12下降,当万向轮12下降与地面接触时,人们便能够通过推动把手27将底板1进行移动,从而能够直接带动净化器进行移动,第一电机11机身的上表面与底板1的下表面固定连接,且活动板8的下表面固定连接四个万向轮12,且四个万向轮12分别位于活动板8下表面的四角处,且第一固定板2和第二固定板5的下表面均固定连接两个支撑块13,通过设置四个支撑块13,能够使净化器在不需移动时,支撑块13对底板1的支撑更加稳固,万向轮12与地面之间的距离大于支撑块13与地面之间的距离,且螺纹杆10底端与地面之间的距离大于支撑块13与地面之间的距离,且底板1的上表面卡接有轴承14,轴承14的内部套接有转轴15,转轴15的表面套接有从动齿轮16,从动齿轮16与驱动装置17啮合,驱动装置17包括第二电机171,第二电机171机身的下表面与底板1的上表面固定连接,且第二电机171的输出轴固定连接主动齿轮172,主动齿轮172与从动齿轮16啮合,通过设置第二电机171,第二电机171的输出轴旋转带动主动齿轮172旋转,主动齿轮172带动从动齿轮16旋转,从动齿轮16带动转轴15旋转,转轴15带动支撑板18旋转,支撑板18带动支撑板18上方的净化器旋转,从而增大净化器与室内空气的接触面,使净化器的净化效果更好,驱动装置17的下表面与底板1的上表面固定连接,且转轴15的顶端固定连接支撑板18,支撑板18的下表面固定连接两个滚轮19,且两个滚轮

19分别位于支撑板18下表面的两侧,且两个滚轮19的底端均滑动连接在底板1上表面开设的第三滑槽20内,通过设置滚轮19与第三滑槽20,能够使支撑板18在旋转时更加平稳,从而使净化器在旋转时更加平稳,且支撑板18的上表面固定连接第三固定板21,第三固定板21位于支撑板18上表面的左侧,且第三固定板21的右侧面固定连接电动推杆22,通过设置电动推杆22,电动推杆22伸长推动第一挤压块23向右移动,第一挤压块23向右移动将支撑板18上方的净化器进行固定,从而使净化器在移动时不会由于人们的碰撞而发生掉落,电动推杆22的右端固定连接第一挤压块23,且支撑板18的上表面固定连接第四固定板24,第四固定板24位于支撑板18上表面的右侧,且第四固定板24的左侧面固定连接弹性装置25,弹性装置25包括伸缩杆251,伸缩杆251的表面套接有弹簧252,且伸缩杆251与弹簧252的两端分别固定连接在第四固定板24的左侧面和第二挤压块26的右侧面,通过设置弹性装置25,当第一挤压块23将净化器进行固定后,弹性装置25内的弹簧252会利用自身弹力推动第二挤压块26向左移动,从而使净化器的固定效果更好,弹性装置25的左端固定连接第二挤压块26。

[0021] 使用时,首先人们将净化器放到支撑板18上方,然后人们通过操作控制面板29使电动推杆22伸长,电动推杆22伸长推动第一挤压块23向右移动,第一挤压块23向右移动将净化器进行固定,然后人们再控制第一电机11的输出轴正转,第一电机11的输出轴正转带动螺纹杆10旋转,螺纹杆10带动螺纹帽9下降,螺纹帽9下降带动活动板8下降,活动板8带动万向轮12下降,当万向轮12下降与地面接触时,人们通过操作控制面板29使第一电机11停止工作,然后人们推动把手27将底板1移动至需要安放净化器的房间,然后人们通过操作控制面板29使第一电机11的输出轴反转,第一电机11的输出轴反转带动万向轮12上升,当万向轮12上升复位后,人们通过操作控制面板29使第一电机11停止工作,然后人们控制第二电机171的输出轴旋转,第二电机171的输出轴旋转带动主动齿轮172旋转,主动齿轮172带动从动齿轮16旋转,从动齿轮16带动转轴15旋转,转轴15带动支撑板18旋转,支撑板18带动净化器旋转,然后人们使开始使净化器工作对室内空气进行净化。

[0022] 综上所述, (1)、该便于移动的净化器支撑装置,通过设置第一电机11,第一电机11的输出轴正转带动螺纹杆10旋转,螺纹杆10带动螺纹帽9下降,螺纹帽9下降带动活动板8下降,活动板8带动万向轮12下降,当万向轮12下降与地面接触时,人们便能够通过推动把手27将底板1进行移动,从而能够直接带动净化器进行移动,从而节约了人们的时间和体力,给人们在使用净化器时带来方便。

[0023] (2)、该便于移动的净化器支撑装置,通过设置第二电机171,第二电机171的输出轴旋转带动主动齿轮172旋转,主动齿轮172带动从动齿轮16旋转,从动齿轮16带动转轴15旋转,转轴15带动支撑板18旋转,支撑板18带动支撑板18上方的净化器旋转,从而增大净化器与室内空气的接触面,使净化器的净化效果更好。

[0024] (3)、该便于移动的净化器支撑装置,通过设置电动推杆22,电动推杆22伸长推动第一挤压块23向右移动,第一挤压块23向右移动将支撑板18上方的净化器进行固定,从而使净化器在移动时不会由于人们的碰撞而发生掉落,从而避免了净化器在移动过程中发生损坏。

[0025] (4)、该便于移动的净化器支撑装置,通过设置弹性装置25,当第一挤压块23将净化器进行固定后,弹性装置25内的弹簧252会利用自身弹力推动第二挤压块26向左移动,从

而使净化器的固定效果更好。

[0026] (5)、该便于移动的净化器支撑装置,通过设置滚轮19与第三滑槽20,能够使支撑板18在旋转时更加平稳,从而使净化器在旋转时更加平稳,通过设置把手27,能够方便人们推动底板1进行移动,通过设置四个支撑块13,能够使净化器在不需要移动时,支撑块13对底板1的支撑更加稳固,且本发明结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

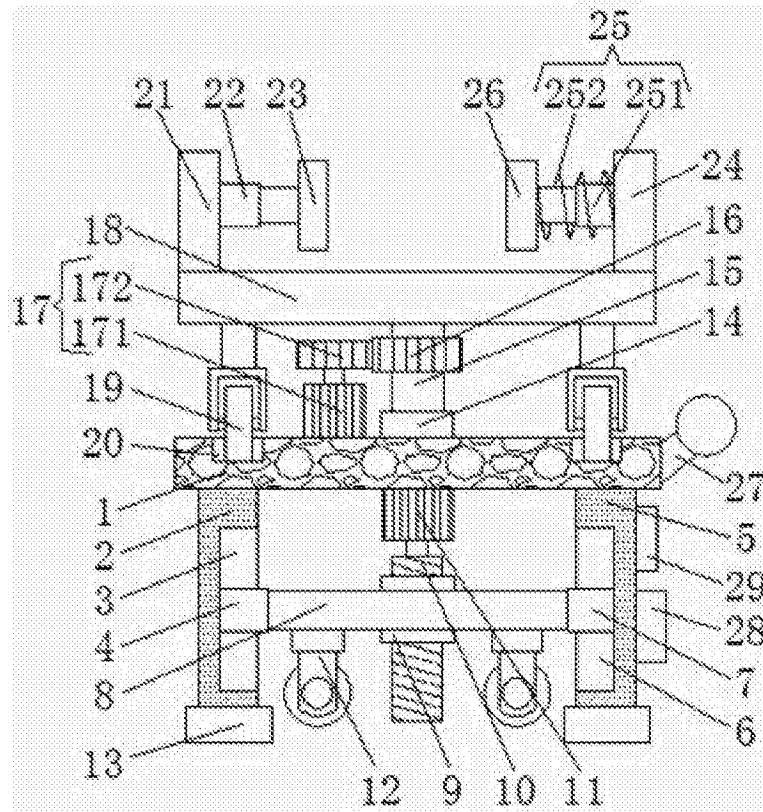


图1

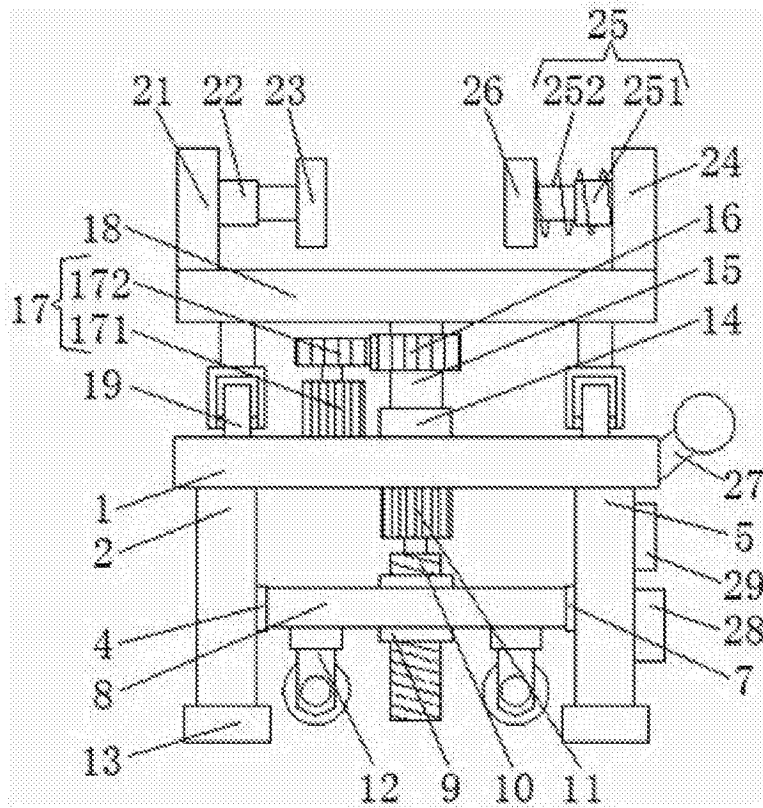


图2