



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108096936 B

(45)授权公告日 2020.01.24

(21)申请号 201711347856.6

B01D 53/00(2006.01)

(22)申请日 2017.12.15

审查员 郝雅宁

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108096936 A

(43)申请公布日 2018.06.01

(73)专利权人 大连百达开成不动产咨询有限公司

地址 116000 辽宁省大连市甘井子区金岗街42-2号

(72)发明人 周莉

(74)专利代理机构 大连东方专利代理有限责任公司 21212

代理人 姜玉蓉

(51)Int.Cl.

B01D 46/00(2006.01)

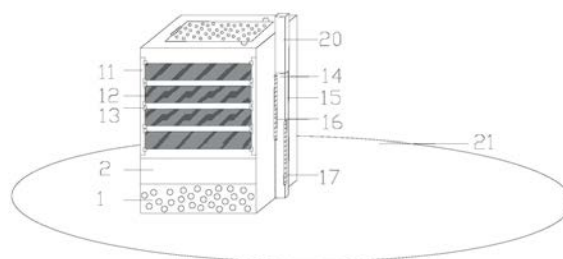
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

防止倾倒空气净化装置

(57)摘要

本发明公开了一种防止倾倒空气净化装置,四棱柱主体侧面设置有第一固定板和第二固定板,所述第一固定板一端通过第一铰链同所述四棱柱主体侧面中间转动连接,所述第一固定板另一端通过第二铰链铰接有第二固定板。当所述第一固定板和第二固定板贴合在所述四棱柱主体外壁上可拆卸连接,所述第一固定板和第二固定板外侧位置分别对应加工有第一卡槽和第二卡槽;所述第一卡槽和第二卡槽能够卡接固定于固定柱上,所述固定柱底部固定于圆形底板上表面。本发明所述的防止倾倒空气净化装置,能够通过第一固定板和第二固定板结构,将空气净化器装置固定于底板上,通过底板增加同底面的接触面积,增加抓地力,进而底面了装置的倾倒。



1. 一种防止倾倒空气净化装置,包括四棱柱主体,所述四棱柱主体从下向上依次设置有进气层、风机层和过滤层;所述进气层外壁均布有进气孔,所述进气层底部封闭;所述风机层内部设置有用于抽气的风机,使外部空气从进气孔进入,穿过风机叶片进入上层过滤层;所述过滤层内部层叠设置有多个过滤芯;所述过滤层的上表面设置有出气门,所述出气门的门板上均布有出气孔,使过滤芯逐级过滤后的洁净空气能够通过出气孔输出进入室内;

其特征在于:

所述进气层底部设置有橡胶底座;

所述过滤层内壁设置有滑道,所述过滤芯四角端设置有导向块,所述导向块能够位于滑道内上下限位滑动,并且上下层的导向块接触,使相邻的过滤芯的滤芯主体具有间隙;

所述过滤层下部外壁设置有去除门,使最底层的过滤芯能够通过去除门抽出;

所述四棱柱主体侧面设置有第一固定板和第二固定板,所述第一固定板一端通过第一铰链同所述四棱柱主体侧面中间转动连接,所述第一固定板另一端通过第二铰链铰接有第二固定板,

当所述第一固定板和第二固定板贴合在所述四棱柱主体外壁上可拆卸连接,所述第一固定板和第二固定板外侧位置分别对应加工有第一卡槽和第二卡槽;

所述第一卡槽和第二卡槽能够卡接固定于固定柱上,所述固定柱底部固定于圆形底板上表面;

当过滤芯需要更换,打开去除门抽出最底层过滤芯,打开顶部出气门,压下过滤层最顶部过滤芯,使该过滤芯下移动,从出气门添加新的过滤芯,继续使用,循环替换。

2. 根据权利要求1所述的防止倾倒空气净化装置,其特征在于:

所述去除门通过去除门合页同过滤层底部外壁转动连接,所述去除门上部具有同所述过滤层底部外壁卡接固定的卡扣,所述过滤层底部外壁加工有便于去除门打开的去除门弧形槽。

3. 根据权利要求1或2所述的防止倾倒空气净化装置,其特征在于:

所述出气门通过出气门合页同所述上表面转动连接,所述出气门前端具有同上表面卡接固定的卡扣,所述上表面加工有便于出气门打开的出气门弧形槽。

4. 根据权利要求3所述的防止倾倒空气净化装置,其特征在于:

所述四棱柱主体的底面直径为所述底板的直径的三分之一。

## 防止倾倒空气净化装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化领域,具体地说是一种防止倾倒空气净化装置。

### 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家电产品,主要分为家用、商用、工业、楼宇。

[0003] 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。

[0004] 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、极炭心滤芯技术、合成纤维、HEPA高效材料、负离子发生器等。

[0005] 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。

[0006] 但是现有空气净化器中的净化滤芯,更换较为困难,并且不能实现滤芯的充分利用,并且空气净化器放置于客厅的地面上,在家里有小孩玩耍的情况下,容易被儿童推倒,影响到空气净化器的工作。

### 发明内容

[0007] 根据上述提出的技术问题,而提供一种防止倾倒空气净化装置,用于解决现有的空气净化器中的净化滤芯,更换较为困难,并且不能实现滤芯的充分利用,并且空气净化器放置于客厅的地面上,在家里有小孩玩耍的情况下,容易被儿童推倒,影响到空气净化器的工作的缺点。本发明采用的技术手段如下:

[0008] 一种防止倾倒空气净化装置,包括四棱柱主体,所述四棱柱主体从下向上依次设置有进气层、风机层和过滤层;所述进气层外壁均布有进气孔,所述进气层底部封闭,并设置有橡胶底座;所述风机层内部设置有用于抽气的风机,使外部空气从进气孔进入,穿过风机叶片进入上层过滤层。

[0009] 所述过滤层内部层叠设置有多个过滤芯,所述过滤层内壁设置有滑道,所述过滤芯四角端设置有导向块,所述导向块能够位于滑道内上下限位滑动,并且上下层的导向块接触,使相邻的过滤芯的滤芯主体具有间隙。

[0010] 所述过滤层下部外壁设置有去除门,使最底层的过滤芯能够通过去除门抽出,所述过滤层的上表面设置有出气门,所述出气门的门板上均布有出气孔,使过滤芯逐级过滤后的洁净空气能够通过出气孔输出进入室内。

[0011] 所述四棱柱主体侧面设置有第一固定板和第二固定板,所述第一固定板一端通过第一铰链同所述四棱柱主体侧面中间转动连接,所述第一固定板另一端通过第二铰链铰接有第二固定板。

[0012] 当所述第一固定板和第二固定板贴合在所述四棱柱主体外壁上可拆卸连接,所述

第一固定板和第二固定板外侧位置分别对应加工有第一卡槽和第二卡槽；所述第一卡槽和第二卡槽能够卡接固定于固定柱上，所述固定柱底部固定于圆形底板上表面。

[0013] 当过滤芯需要更换，打开去除门抽出最底层过滤芯，打开顶部出气门，压下过滤层最顶部过滤芯，使该过滤芯下移动，从出气门添加新的过滤芯，继续使用，循环替换。

[0014] 作为优选所述去除门通过去除门合页同过滤层底部外壁转动连接，所述去除门上部具有同所述过滤层底部外壁卡接固定的卡扣，所述过滤层底部外壁加工有用于便于去除门打开的去除门弧形槽。

[0015] 作为优选所述出气门通过出气门合页同所述上表面转动连接，所述出气门前端具有同上表面卡接固定的卡扣，所述上表面加工有便于出气门打开的出气门弧形槽。

[0016] 作为优选所述四棱柱主体的底面直径为所述底板的直径的三分之一。

[0017] 与现有技术相比较，本发明所述的防止倾倒空气净化装置，所述过滤层内部层叠设置有多层过滤芯，所述过滤层内壁设置有滑道，所述过滤芯四角端设置有导向块，所述导向块能够位于滑道内上下限位滑动，并且上下层的导向块接触，使相邻的过滤芯的滤芯主体具有间隙，去除门和出气门的设置便于滤芯的替换。

[0018] 工作时，空气从最低部的过滤芯向上移动，依次经过多层过滤芯完成净化，替换后，抽出最底层滤芯，在最顶层添加一层新的滤芯，保证底层滤芯循环替换利用，利用率充分，并且能够保证最顶层，在每次替换后，都是新的过滤芯，能够保证空气的空气净化效果，保证洁净空气的产生。

[0019] 本发明所述的防止倾倒空气净化装置，所述四棱柱主体侧面设置有第一固定板和第二固定板，所述第一固定板和第二固定板外侧位置分别对应加工有第一卡槽和第二卡槽；所述第一卡槽和第二卡槽能够卡接固定于固定柱上，所述固定柱底部固定于圆形底板上表面，能够通过第一固定板和第二固定板结构，将空气净化器装置固定于底板上，通过底板增加同底面的接触面积，增加抓地力，进而防止了装置的倾倒。

## 附图说明

[0020] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0021] 图1是本发明整体结构示意图。

[0022] 图2是本发明过滤层内部示意图。

[0023] 图3是本发明工作状态示意图。

[0024] 其中：1、进气层，2、风机层，3、过滤层，4、上表面，5、去除门，6、去除门合页，7、去除门弧形槽，8、出气门，9、出气门合页，10、出气门弧形槽，11、滑道，12、过滤芯，13、导向块，14、第一固定板，15、第二固定板，16、第一铰链，17、第二铰链，18、第一卡槽，19、第二卡槽，20、固定柱，21、底板。

## 具体实施方式

[0025] 如图1到图3所示，一种防止倾倒空气净化装置，包括四棱柱主体，所述四棱柱主体从下向上依次设置有进气层1、风机层2和过滤层3；所述进气层1外壁均布有进气孔，所述进气层1底部封闭，并设置有橡胶底座；所述风机层2内部设置有用于抽气的风机，使外部空气从进气孔进入，穿过风机叶片进入上层过滤层3。

[0026] 所述过滤层3内部层叠设置有多过滤芯12,所述过滤层内壁设置有滑道11,所述过滤芯12四角端设置有导向块13,所述导向块13能够位于滑道11内上下限位滑动,并且上下层的导向块13接触,使相邻的过滤芯12的滤芯主体具有间隙。

[0027] 所述过滤层3下部外壁设置有去除门5,使最底层的过滤芯12能够通过去除门5抽出,所述过滤层3的上表面4设置有出气门8,所述出气门8的门板上均布有出气孔,使过滤芯逐级过滤后的洁净空气能够通过出气孔输出进入室内。

[0028] 当过滤芯需要更换,打开去除门5抽出最底层过滤芯12,打开顶部出气门8,压下过滤层3最顶部过滤芯12,使该过滤芯12下移动,从出气门8添加新的过滤芯12,继续使用,循环替换。

[0029] 所述去除门5通过去除门合页6同过滤层3底部外壁转动连接,所述去除门5上部具有同所述过滤层3底部外壁卡接固定的卡扣,所述过滤层3底部外壁加工有便于去除门5打开的去除门弧形槽7。

[0030] 所述出气门8通过出气门合页9同所述上表面4转动连接,所述出气门8前端具有同上表面4卡接固定的卡扣,所述上表面加工有便于出气门8打开的出气门弧形槽10。去除门和出气门的设置便于滤芯的替换。

[0031] 所述四棱柱主体侧面设置有第一固定板14和第二固定板15,所述第一固定板14一端通过第一铰链16同所述四棱柱主体侧面中间转动连接,所述第一固定板14另一端通过第二铰链17铰接有第二固定板15。

[0032] 当所述第一固定板14和第二固定板15贴合在所述四棱柱主体外壁上可拆卸连接,所述第一固定板14和第二固定板15外侧位置分别对应加工有第一卡槽18和第二卡槽19;所述第一卡槽18和第二卡槽19能够卡接固定于固定柱20上,所述固定柱20底部固定于圆形底板21上表面;所述四棱柱主体的底面直径为所述底板21的直径的三分之一,避免装置主体倾倒。

[0033] 工作时,空气从最低部的过滤芯向上移动,依次经过多层过滤芯完成净化,替换后,抽出最底层滤芯,在最顶层添加一层新的滤芯,保证底层滤芯循环替换利用,利用率充分,并且能够保证最顶层,在每次替换后,都是新的过滤芯,能够保证空气的空气净化效果,保证洁净空气的产生。

[0034] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

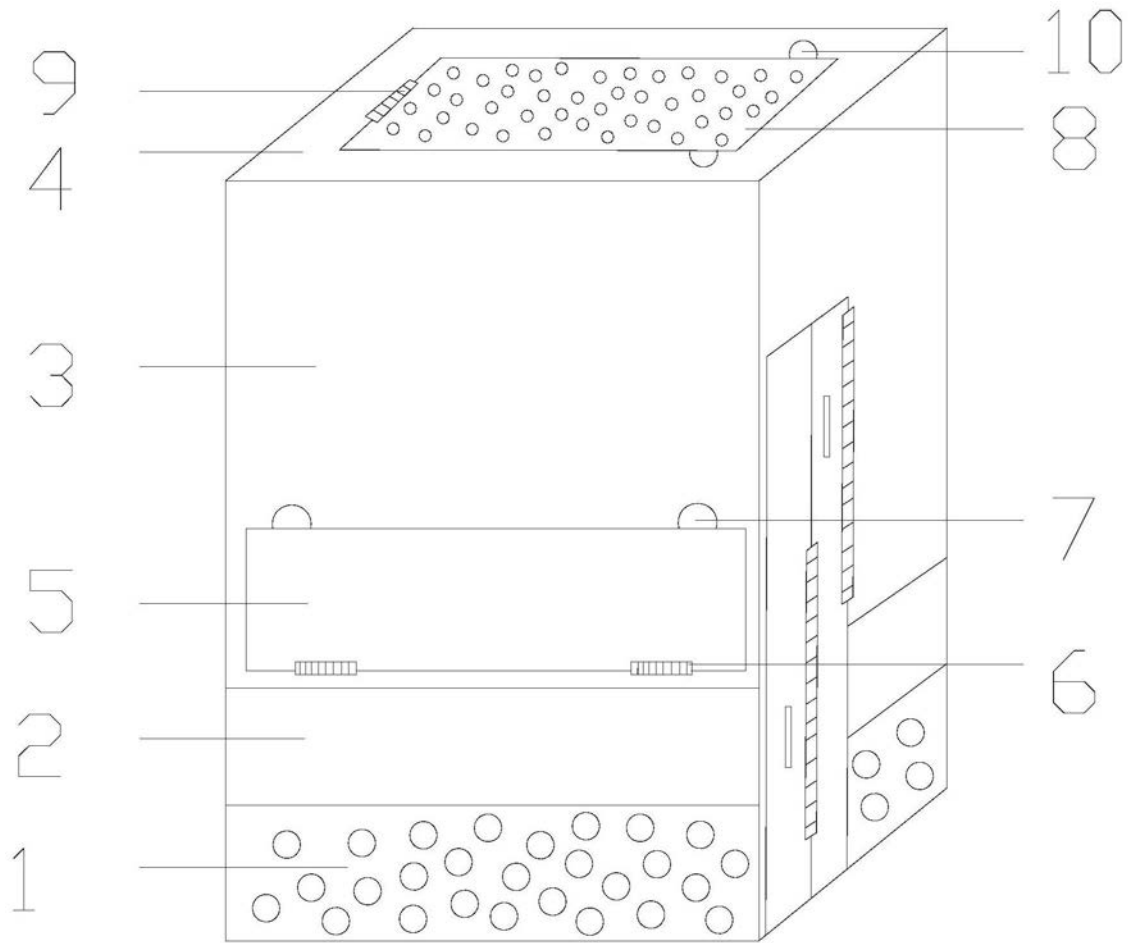


图1

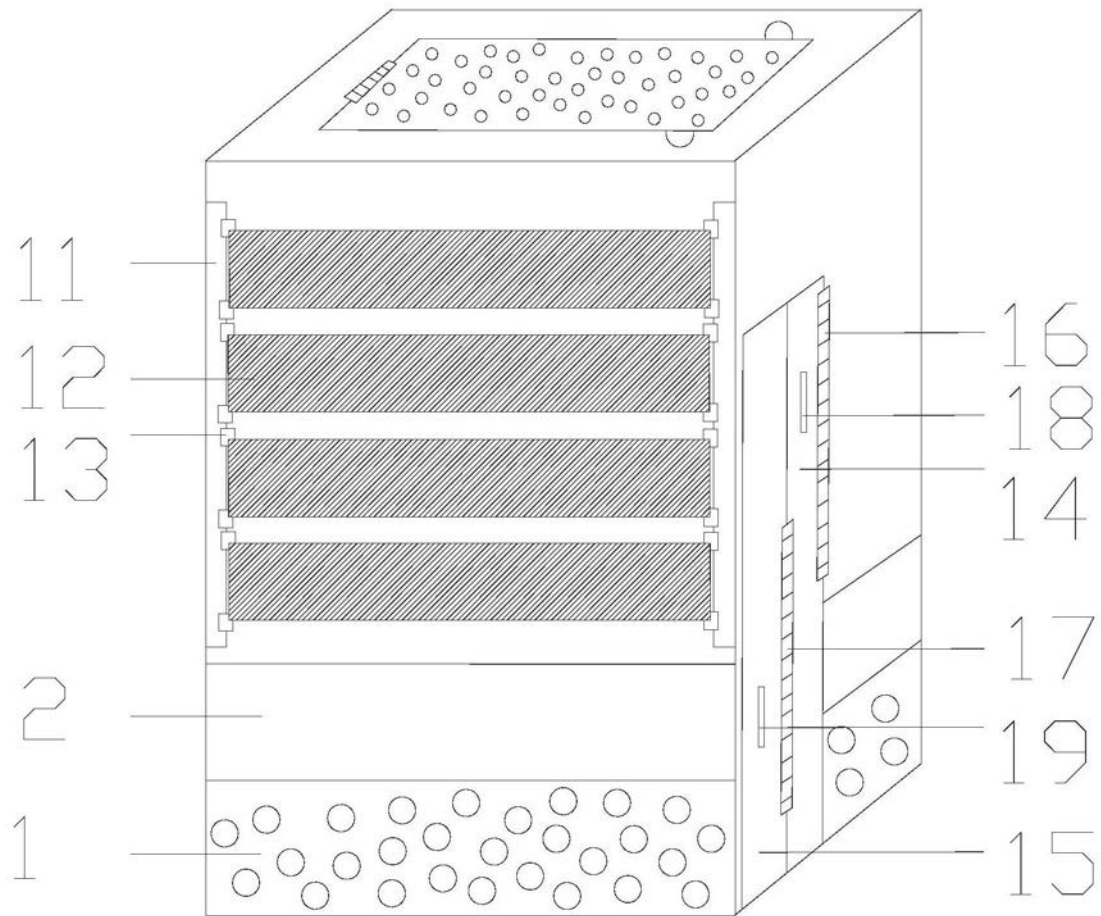


图2

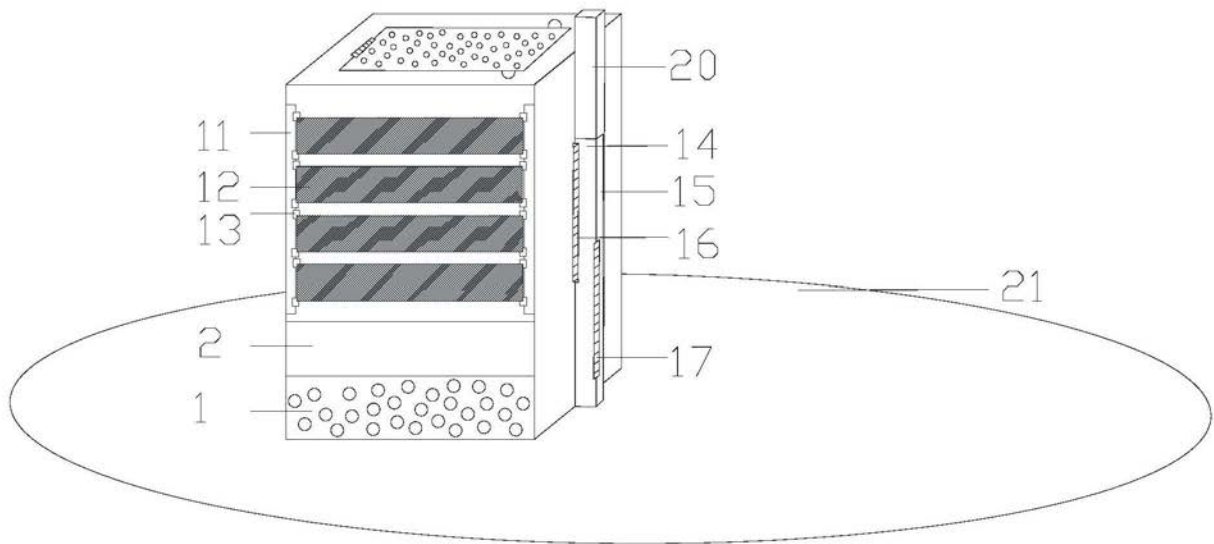


图3