



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203771623 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201320795859. 7

(22) 申请日 2013. 12. 06

(73) 专利权人 杭州工电能源科技有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭经济开发区  
昌达路 121 号

(72) 发明人 吴东明 顾向明 丛飞 朱正平

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公  
司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

F24F 7/08(2006. 01)

F24F 12/00(2006. 01)

F24F 13/30(2006. 01)

F24F 13/28(2006. 01)

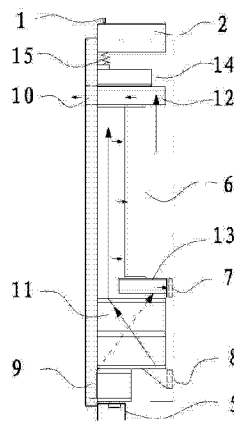
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种窗式空气净化器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种窗式空气净化器,解决现有室内空气净化器无法形成室内外循环,而现有的室内外循环的空气净化器通常采用的固定墙体的安装形式,拆装不便的问题。本装置包括机体,机体的室内部分设有新风出口及回风进口,机体室外部分设有新风进口及回风出口,其特征在于:所述机体内在新风出口处设有新风风机,新风风机进风侧设有滤网,在回风出口处设有回风风机,所述机体通过卡槽卡设在窗户的窗框上。本实用新型便于安装拆卸;不占用室内空间。机体内置热交换器,新风和回风进行热交换,对室内空气余热进行充分利用。



1. 一种窗式空气净化器,包括机体,机体的室内部分设有新风出口,机体室外部分设有新风进口,其特征在于:所述机体内在新风出口处设有新风风机,新风风机进风侧设有滤网,所述机体通过卡槽卡设在窗户的窗框上。

2. 根据权利要求1所述的一种窗式空气净化器,其特征在于:所述机体室内部分还设有回风进口,室外部分还设有回风出口,回风出口处设有回风风机。

3. 根据权利要求2所述的一种窗式空气净化器,其特征在于:机体内设有供新风和回风进行互不接触热交换的热交换器,滤网设置在新风风机和热交换器之间。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种窗式空气净化器,其特征在于:所述滤网竖向设置在机体中部将机体内空间分隔成两室,其中一室通过新风风机与新风出口连通,另一室通过热交换器与新风进口连通。

5. 根据权利要求1所述的一种窗式空气净化器,其特征在于:所述机体的底部设有下卡槽,机体的顶部设有上卡槽,上卡槽和机体之间通过弹簧上下可伸缩连接,所述上卡槽和下卡槽分别与房间窗户的上下窗框卡合。

6. 根据权利要求2或3或5所述的一种窗式空气净化器,其特征在于:所述机体内部还设有为机体内新风风机、回风风机供电的电源模块。

7. 根据权利要求2或3所述的一种窗式空气净化器,其特征在于:所述机体朝向室内的一侧为正面,所述新风出口设置在机体正面,所述回风进口位于机体两侧面的室内部分,所述回风出口和新风进口在机体背面上下分开设置。

8. 根据权利要求1或2或3或5所述的一种窗式空气净化器,其特征在于:所述机体正面还设有显示屏。

## 一种窗式空气净化器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于空气净化设备领域,涉及一种具有除尘功能的窗式空气净化器。

### 背景技术

[0002] 近年来随着雾霾天气的不断增多,人们逐渐意识到日趋严重的大气污染已经成了影响人体健康的隐形杀手,研究表明人类很多疾病与空气污染有关。

[0003] 在大气污染日益严重的今天,居民的室内空气质量也令人担忧。特别是在冬季通风不足,长时间在密闭房间内使用空调暖气等情况下,有时室内空气污染程度比室外高出 5 到 10 倍。

[0004] 现在市面上常见的空气净化器多为室内净化器,采用的是室内空间的内循环,并不能保证空气的新鲜以及流通性,而且放置在室内还占用了有限而宝贵的室内空间。也有一些空气净化器可以在室内一室外形成空气循环,但是通常为固定在墙体的设置,在无需使用的时候无法简单拆卸,在安装方式上,不尽如人意。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有室内空气净化器无法形成室内外循环,而现有的室内外循环的空气净化器通常采用的固定墙体的安装形式,拆装不便的问题,设计一种窗式空气净化器,能简单快捷地安装和拆卸,能吸入室外新鲜空气,净化后排入室内,并能排出室内浑浊污染的空气,从而起到净化室内空气,使室内外空气相互流通的作用。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种窗式空气净化器,包括机体,机体的室内部分设有新风出口,机体室外部分设有新风进口,所述机体内在新风出口处设有新风风机,新风风机进风侧设有滤网,所述机体通过卡槽卡设在窗户的窗框上。机体通过卡槽卡设在窗户的窗框上,不占用室内的空间,又可以将室外空气经过过滤引入室内,为室内提供经过净化的新鲜空气。

[0007] 作为优选,所述机体室内部分还设有回风进口,室外部分还设有回风出口,回风出口处设有回风风机。在进风的同时将室内的空气通过回风通道排出,代替回风自然从窗、门处自由流出的方式,换气效果更好。

[0008] 作为优选,机体内设有供新风和回风进行互不接触热交换的热交换器,滤网设置在新风风机和热交换器之间。充分利用排出室外的回风的余热,与进入室内的新风进行热交换。

[0009] 作为优选,所述滤网竖向设置在机体中部将机体内空间分隔成两室,其中一室通过新风风机与新风出口连通,另一室通过热交换器与新风进口连通。滤网竖向设置分隔机体内部空间,提供更大的过滤面积,能有效增大单位时间的过风量,提升净化空气的效率。

[0010] 作为优选,所述机体的底部设有下卡槽,机体的顶部设有上卡槽,上卡槽和机体之间通过弹簧上下可伸缩连接,所述上卡槽和下卡槽分别与房间窗户的上下窗框卡合。

[0011] 作为优选,所述机体内部还设有为机体内新风风机、回风风机供电的电源模块。

[0012] 作为优选,所述机体朝向室内的一侧为正面,所述新风出口设置在机体正面,所述回风进口位于机体两侧面的室内部分,所述回风出口和新风进口在机体背面上下分开设置。

[0013] 作为优选,所述机体正面还设有显示屏。

[0014] 本实用新型采用卡槽结构可拆卸地安装在窗户上,便于安装拆卸;机体安装在窗框上,净化室内空气的同时不占用室内空间。新风和回风进行热交换,冷天时对进入室内的新风进行加热,热天对进入室内的新风进行降温,充分排出室内的回风的热量,降低换气对室内温度的影响。

#### 附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的正面视图。

[0016] 图 2 是本实用新型内部结构侧视图。

[0017] 图中:1、上卡槽,2、连接板,3、显示屏,4、机体,5、下卡槽,6、滤网,7、回风出口,8、新风进口,9、回风进口,10、新风出口,11、热交换器,12、新风风机,13、回风风机,14、电源,15、弹簧。

#### 具体实施方式

[0018] 下面通过具体实施例并结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0019] 实施例:一种窗式空气净化器,如图 1 至 2 所示。本装置包括机体 4,机体的底部设有下卡槽 5,机体的顶部设有上卡槽 1,上卡槽 1 设置在连接板 2 上,连接板 2 与机体之间通过弹簧 15 上下可伸缩连接。机体 4 外部为壳体,机体朝向室内的一侧为正面,机体正面的上部设有显示屏 3,显示屏的下方设有新风出口 10;机体两侧面的下部设有回风进口 9;机体背面与回风进口等高设置有新风进口 8,新风进口的上方设有回风出口 7。机体 4 的内部从下到上依次设有热交换器 11、回风风机 13、滤网 6、新风风机 12、电源 14。热交换器 11 的高度位于新风进口和回风出口之间,回风风机 13 与回风出口 7 对齐,新风风机 12 与新风出口 10 对齐。滤网 6 在热交换器和新风风机之间竖向设置,将机体内分隔成两个腔室,一个腔室连接热交换器,另一个腔室连接新风风机进封侧,从新风进口进风经过热交换器后,进入一个腔室,然后横向穿过滤网进入另一个腔室。电源与新风风机、回风风机、显示屏通过电线连接组成回路。

[0020] 使用时,利用上卡槽和下卡槽将机体安装在窗框上,室内排出的回风通过回风进口进入机体热交换器,室外进入的新风通过新风进口进入热交换器,回风和新风进行热交换后,回风通过回风风机从回风出口排出室外,新风从热交换器出来通过滤网后、通过新风风机从新风出口进入室内。

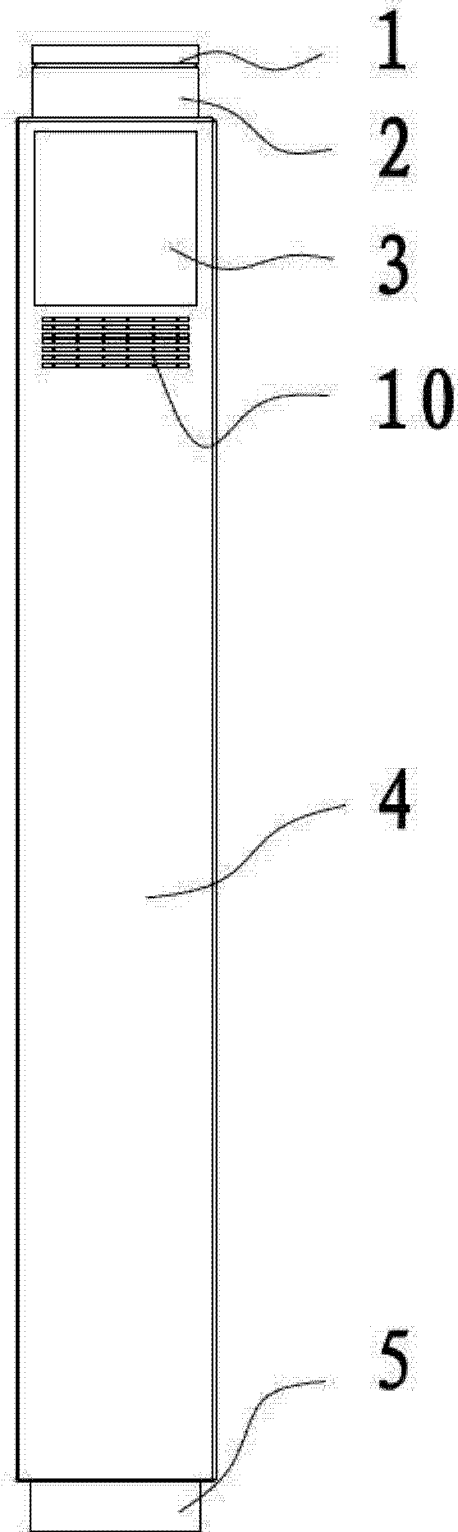


图 1

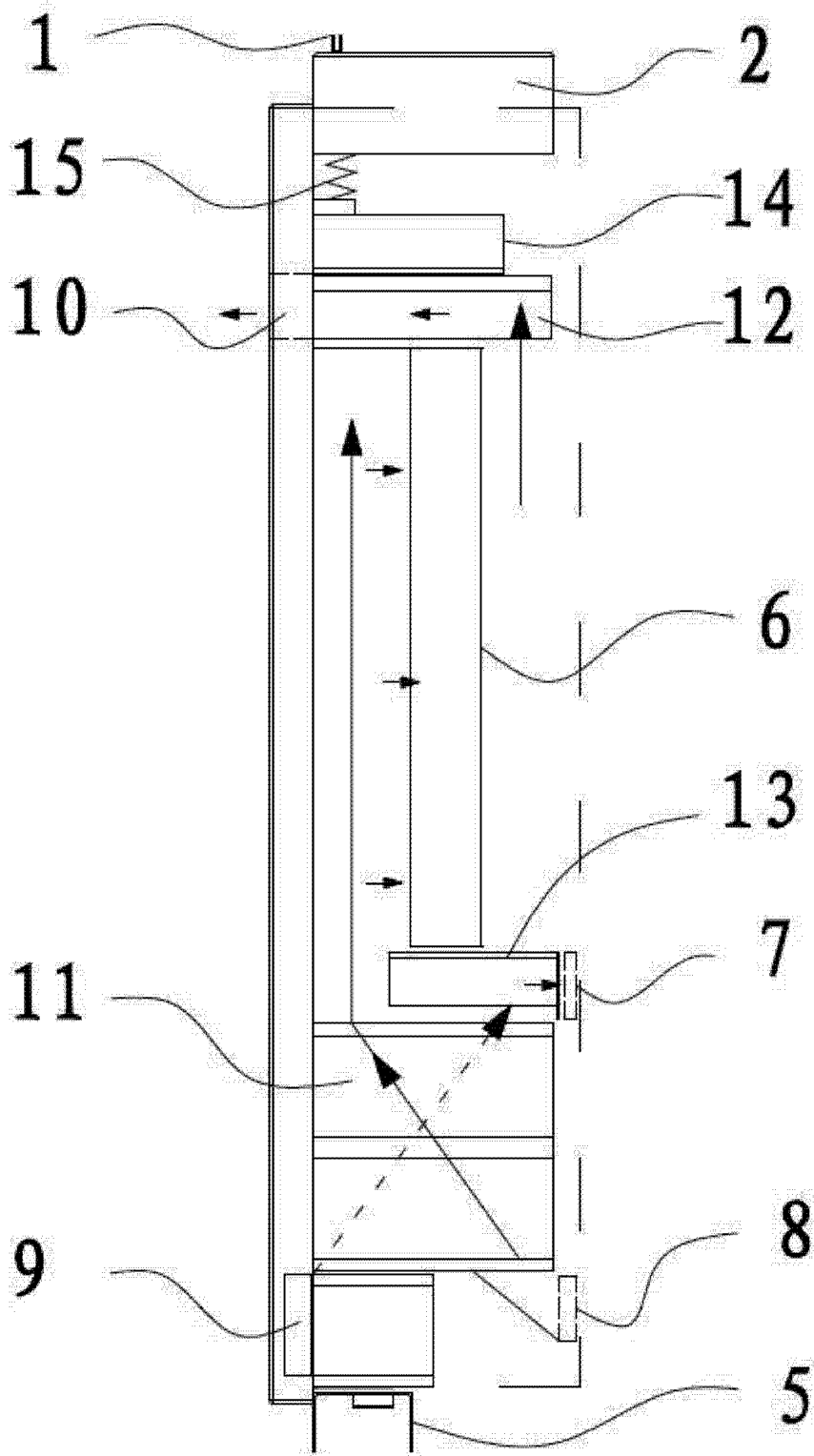


图 2