



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109506300 A

(43)申请公布日 2019.03.22

(21)申请号 201811312567.7

F24F 13/28(2006.01)

(22)申请日 2018.11.06

(71)申请人 爱优特空气技术(上海)有限公司

地址 201900 上海市宝山区逸仙路1199号

(72)发明人 李川凌 陈剑峰 甘新湖 刘伟军

石淇逾 龙时丹

(74)专利代理机构 上海启核知识产权代理有限

公司 31339

代理人 王仙子

(51) Int. Cl.

F24F 1/0073(2019.01)

F24F 1/0076(2019.01)

F24F 11/89(2018.01)

F24F 11/52(2018.01)

F24F 11/58(2018.01)

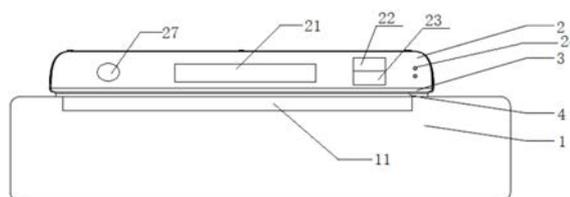
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种壁挂空调净化器

(57)摘要

本发明公开了一种壁挂空调净化器,包括空调本体、净化器和安装底座;所述空调本体上方设置有进风槽,所述空调本体上在进风槽上方处通过软性海绵胶连接设置有安装底座,所述安装底座上设置有导向槽和固定卡位,所述净化器内底部设置有卡扣,所述净化器通过卡扣和导向槽以及固定卡位与安装底座固定卡接。本发明采用净化器本体可分离及净化器本体前盖打开式设计,过滤模块前抽式方便模块抽取清洗保养;并配合杀菌模块进行杀菌,实现进风口的初步过滤杀菌;还在净化器外壳上加设空气质量检测模块,可以检测空气中的PM2.5和甲醛苯等有害气体的含量,并在显示屏上显示,能根据空气质量的实测数值优、良、差自动开启净化功能进行净化去除。



1. 一种壁挂空调净化器,其特征在于,包括空调本体(1)、净化器(2)和安装底座(3);所述空调本体(1)上方设置有进风槽(11),所述空调本体(1)上在进风槽(11)上方处通过软性海绵胶(4)连接设置有安装底座(3),所述安装底座(3)上设置有导向槽和固定卡位,所述净化器(2)内底部设置有卡扣,所述净化器(2)通过卡扣和导向槽以及固定卡位与安装底座(3)固定卡接;所述安装底座(3)中部设置有过滤格栅板;所述净化器(2)内底部通过安装底座(3)的过滤格栅板与空调本体(1)的进风槽(11)相连通;

所述净化器(2)包括净化器外壳、进气格栅盖(5)、显示屏(21)、空气质量检测模块(22)、温湿度检测模块(23)、指示灯(24)、WIFI模块(27)、过滤层(26)、UV紫外线杀菌灯(28)和雷电杀菌模块(29);所述进气格栅盖(5)通过螺钉安装设置在净化器外壳上方,所述净化器外壳内部设置有过滤层(26)、UV紫外线杀菌灯(28)和雷电杀菌模块(29);所述过滤层(26)、UV紫外线杀菌灯(28)和雷电杀菌模块(29)由上至下依次安装在净化器外壳内,所述雷电杀菌模块(29)设置在净化器外壳内底部,所述进气格栅盖(5)设置在过滤层(26)的上方;所述过滤层(26)包括粗效滤网、中效滤网和高效复合HEPA滤网;所述粗效滤网、中效滤网和高效复合HEPA滤网由上至下依次安装设置在过滤层(26)内部;所述净化器外壳的正面上设置有显示屏(21)、空气质量检测模块(22)、温湿度检测模块(23)、指示灯(24)和WIFI模块(27)。

2. 如权利要求1所述的一种壁挂空调净化器,其特征在于:所述显示屏(21)设置在净化器外壳的正面上中部,用于显示净化器(2)的数据信息。

3. 如权利要求1所述的一种壁挂空调净化器,其特征在于:所述空气质量检测模块(22)和温湿度检测模块(23)安装设置在所述净化器外壳的右端外表面;所述空气质量检测模块(22)用于检测室内空气质量,所述温湿度检测模块(23)用于检测室内的温度和湿度。

4. 如权利要求1所述的一种壁挂空调净化器,其特征在于:所述WIFI模块(27)设置在所述净化器外壳的左端上;用于与手机相接,通过手机能实现手机远程控制,温湿度检测模块(23)和空气质量检测模块(22)能实时发送到手机上,让用户了解家里室内的空气质量好坏和温度湿度,并可以远程操控提前开启空调和净化器,让室内的空气更好,温湿度更怡人;便于实时控制和监控室内温湿度以及空气质量。

5. 如权利要求1所述的一种壁挂空调净化器,其特征在于:所述指示灯(24)设置在所述净化器外壳的右端外表面上。

6. 如权利要求1所述的一种壁挂空调净化器,其特征在于:所述安装底座(3)与空调本体(1)的进风槽(11)之间设置有密封胶条。

7. 如权利要求1所述的一种壁挂空调净化器,其特征在于:所述净化器(2)外壁上设置有与卡扣连接的按压按键;所述净化器(2)通过按压按键能方便地从安装底座(3)上取下。

8. 如权利要求1所述的一种壁挂空调净化器,其特征在于:所述粗效滤网过滤空气中的粉尘、PM10以上的颗粒物,毛发大颗粒物;所述中效滤网过滤空气中的油烟,甲醛,异味,细菌,TVOC有毒有害物质;所述高效复合HEPA滤网过滤空气中PM2.5及以下或其它可吸入肺部的颗粒物、细菌、病菌。

## 一种壁挂空调净化器

### 技术领域

[0001] 本发明属于空气净化技术领域,具体是一种壁挂空调净化器。

### 背景技术

[0002] 近年来,北京、上海、广州、郑州、成都、西安、哈尔滨,东西南北中各地城市在不同程度上都受到雾霾污染的影响,在这环境下,消费者对生活环境、空气质量的关注不断提升,从而也带动空气净化器产品热销。据相关报道,受到雾霾天气影响,中国消费者对空气净化器需求大大提升。

[0003] 随着社会发展,人们生活城市受到各种生活工业垃圾、废气污水、化学物质等的污染,人们对生活环境以及室内空气越来越敏感,要求越来越高,并且对自身的健康也越来越关注。为此,能够清洁室内空气环境,为人们带来清新、舒适的居住环境空气净化器市场广阔。从中国产业研究院发布的《中国空气净化器市场需求预测与投资战略规划分析报告》数据显示,未来我国空气净化器销量将保持30%-35%的高速增长,预计到2017年我国空气净化器市场规模或者可突破1000亿,2020年可达到3000亿元以上。

[0004] 据了解,2013年以来高端空气净化器在线的销售占比稳步提升,3000元以上的产品销量已经达到约23%,销售额已经达到52.7%,增速超过空气净化器市场平均水平。

[0005] 在空气净化器巨大市场蛋糕吸引下,国内家电厂商、一些互联网企业纷纷加入对中国空气净化市场的争夺中。但迫于对净化行业技术的沉淀,向高端市场的进军屡屡失败。目前在高端智能空气净化领域,来自中央空调领域的国际巨头纷纷涉足,利用他们在医院手术室、药厂、电子芯片厂等高等级净化场所积累的技术、资源基础上,通过人性化设计、传感技术、互联网技术为人们提供多功能的超级空气净化器。

[0006] 现代社会工业发达,城市的进步以破坏空气为代价,因空气污染而来的各种疾病案例年年增加,所以空气质量已经成为衡量现代人幸福感的标准之一了。传统的空气净化器已经不足以满足人们的需求,对高品质生活的追求,催生了新风净化器的诞生,在空净行业里刮起了一阵“新风”。

[0007] 在经历了传统空气净化器的内循环净化之后,拥有双循环净化模式的新风净化器赢得了众多用户的信赖,新风的引入使室内空气更新鲜,即使关闭门窗也能享受纯净呼吸,告别憋闷状态,一时满足了人们对好空气的需求。可是人对生活品质的追求是在不断进步和变化的,享受过了新风净化器的一时新鲜,人们开始追求更多的功能。

[0008] 因此,市场是需要品牌不断创新去开拓的,不可能止步于现有产品所取得的成就,因为产品的更新换代和人们追求生活品质的速度齐头并进,所以功能多样性的产品才更能获得用户的青睐,才更能使品牌获得用户的信任。

[0009] 随着现代人生活水平的提高,大到房屋轿车,小到家电衣物,人们越来越重视物品的功能和使用感受。作为新兴家电品类的空净行业也在接受这这样的挑战,单一功能无法站稳市场,所以云归谷决定抛开传统,独辟蹊径,用科技的力量让产品功能更加丰富,更能满足人们的生活需求。

[0010] 随着人们对空气质量的重视,对空气质量有了更高的要求即使空调有附加的空气净化功能,但由于它的净化作用相对微弱,有空调的家庭还是会选择再购买空气净化器,对所居住的环境空气进行专业的净化。

[0011] 在中国的公开号为CN102635898A的发明专利中公开了一种安装在壁挂式空调机的外部进风口处的空气净化模块,空气净化模块通过驱动连接机构连接在空调器的进风口上。当只需要开启空调,但不需要净化空气时,驱动连接机构将空气净化器抬起,空气只进入空调室内机进行制冷制热等功能,需要净化空气时,驱动连接机构使空气净化器落下,盖住空调室内机的进风口,空气需先通过空气净化器再进入空调室内机,实现净化空气的功能。

[0012] 此种空调净化器虽然能够起到净化空气的作用,但是需要通过控制连接驱动机构使净化模块落下才能实现,控制空气净化模块抬起或落下不仅需要增加额外的耗电量,而且控制比较麻烦,另外若控制净化模块频繁的抬起下落,连接驱动机构容易疲劳损坏,一旦驱动连接机构损坏,很容易影响净化模块对空气的净化效果,此种结构的空调净化器在长期使用时不够经济、方便。

## 发明内容

[0013] 本发明要解决的技术问题是提供一种壁挂空调净化器,净化器在本身无扇页情况下借助壁挂空调实现室内空气流动净化空气携带的PM2.5等污染物;解决壁挂空调长期使用后风道内及滤网上累积的灰尘毛发等污染物;方便拆卸保养的空气净化器本体结构。

[0014] 为了解决上述的问题本发明的采用的技术以及方法如下:

[0015] 一种壁挂空调净化器,包括空调本体、净化器和安装底座;所述空调本体上方设置有进风槽,所述空调本体上在进风槽上方处通过软性海绵胶连接设置有安装底座,所述安装底座上设置有导向槽和固定卡位,所述净化器内底部设置有卡扣,所述净化器通过卡扣和导向槽以及固定卡位与安装底座固定卡接;所述安装底座中部设置有过滤格栅板;所述净化器内底部通过安装底座的过滤格栅板与空调本体的进风槽相连通;

[0016] 所述净化器包括净化器外壳、进气格栅盖、显示屏、空气质量检测模块、温湿度检测模块、指示灯、WIFI模块、过滤层、UV紫外线杀菌灯和雷电杀菌模块;所述进气格栅盖通过螺钉安装设置在净化器外壳上方,所述净化器外壳内部设置有过滤层、UV紫外线杀菌灯和雷电杀菌模块所述过滤层、UV紫外线杀菌灯和雷电杀菌模块由上至下依次安装在净化器外壳内,所述雷电杀菌模块设置在净化器外壳内底部,所述进气格栅盖设置在过滤层的上方;所述过滤层包括粗效滤网、中效滤网和高效复合HEPA滤网;所述粗效滤网、中效滤网和高效复合HEPA滤网由上至下依次安装设置在过滤层内部;所述净化器外壳的正面上设置有显示屏、空气质量检测模块、温湿度检测模块、指示灯和WIFI模块。

[0017] 进一步地,所述显示屏设置在净化器外壳的正面中部,用于显示净化器的数据信息。

[0018] 进一步地,所述空气质量检测模块和温湿度检测模块安装设置在所述净化器外壳的右端外表面;所述空气质量检测模块用于检测室内空气质量,所述温湿度检测模块用于检测室内的温度和湿度。

[0019] 进一步地,所述WIFI模块设置在所述净化器外壳的左端上;用于与手机相接,通过

手机能实现手机远程控制,温湿度检测模块和空气质量检测模块能实时发送到手机上,让用户了解家里室内的空气质量好坏和温度湿度,并可以远程操控提前开启空调和净化器,让室内的空气更好,温湿度更怡人;便于实时控制和监控室内温湿度以及空气质量。

[0020] 进一步地,所述指示灯设置在所述净化器外壳的右端外表面上。

[0021] 进一步地,所述安装底座与空调本体的进风槽之间设置有密封胶条。

[0022] 进一步地,所述净化器外壁上设置有与卡扣连接的按压按键;所述净化器通过按压按键能方便地从安装底座上取下。

[0023] 进一步地,所述粗效滤网过滤空气中的粉尘、PM10以上的颗粒物,毛发大颗粒物;所述中效滤网过滤空气中的油烟,甲醛,异味,细菌,TVOC有毒有害物质;所述高效复合HEPA滤网过滤空气中PM2.5及以下或其它可吸入肺部的颗粒物、细菌、病菌。

[0024] 本发明采用净化器本体可分离及净化器本体前盖打开式设计,过滤模块前抽式方便模块抽取清洗保养;安装底座可通过粘贴方式与壁挂空调密封及固定,净化器本体可通过安装底座实现一键拆装和固定;安装底座实现壁挂空调净化器百搭壁挂空调顶面形状,保证两者之间的密封性;

[0025] 在净化器本体内部安装过滤层,实现对空气的初级过滤,并配合杀菌模块和紫外灯杀菌在空气过滤的基础上再进一步的对其进行杀菌,实现进风口的初步过滤杀菌;还在净化器外壳上加设空气质量检测模块,可以检测空气中的PM2.5和甲醛苯等有害气体的含量,并在显示屏上显示,能根据空气质量的实测数值优、良、差自动开启净化功能进行净化去除;设置WIFI模块可实现手机的远程控制,并将温湿度检测模块和空气质量加测模块能实时发送到手机上,让用户随时了解家中室内空气质量的好坏和温度湿度的变化,通过手机即时远程操控提前开启空调和净化,让室内的空气更好,温湿度更怡人。

## 附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图;

[0027] 图1为本发明的结构示意图。

[0028] 图2为本发明的净化器结构示意图;

[0029] 图3为本发明的净化器内部示意图。

## 具体实施方式

[0030] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定;

[0031] 如图1-3所示,本发明技术方案一种壁挂空调净化器包括空调本体1、净化器2和安装底座3;所述空调本体1上方设置有进风槽11,所述空调本体1上在进风槽11上方处通过软性海绵胶4连接设置有安装底座3,所述安装底座3上设置有导向槽和固定卡位,所述净化器2内底部设置有卡扣,所述净化器2通过卡扣和导向槽以及固定卡位与安装底座3固定卡接;所述安装底座3中部设置有过滤格栅板;所述净化器2内底部通过安装底座3的过滤格栅板

与空调本体1的进风槽11相连通；

[0032] 所述净化器2包括净化器外壳、进气格栅盖5、显示屏21、空气质量检测模块22、温湿度检测模块23、指示灯24、WIFI模块27、过滤层26、UV紫外线杀菌灯28和雷电杀菌模块29；所述进气格栅盖5通过螺钉安装设置在净化器外壳上方，所述净化器外壳内部设置有过滤层26、UV紫外线杀菌灯28和雷电杀菌模块29；所述过滤层26、UV紫外线杀菌灯28和雷电杀菌模块29由上至下依次安装在净化器外壳内，所述雷电杀菌模块29设置在净化器外壳内底部，所述进气格栅盖5设置在过滤层26的上方；所述过滤层26包括粗效滤网、中效滤网和高效复合HEPA滤网；所述粗效滤网、中效滤网和高效复合HEPA滤网由上至下依次安装设置在过滤层26内部；所述净化器外壳的正面上设置有显示屏21、空气质量检测模块22、温湿度检测模块23、指示灯24和WIFI模块27。

[0033] 所述显示屏21设置在净化器外壳的正面中部，用于显示净化器2的数据信息。

[0034] 所述空气质量检测模块22和温湿度检测模块23安装设置在所述净化器外壳的右端外表面；所述空气质量检测模块22用于检测室内空气质量，所述温湿度检测模块23用于检测室内的温度和湿度。

[0035] 所述WIFI模块27设置在所述净化器外壳的左端上；用于与手机相接，通过手机能实现手机远程控制，温湿度检测模块23和空气质量检测模块22能实时发送到手机上，让用户了解家里室内的空气质量好坏和温度湿度，并可以远程操控提前开启空调和净化器，让室内的空气更好，温湿度更怡人；便于实时控制和监控室内温湿度以及空气质量。

[0036] 所述指示灯24设置在所述净化器外壳的右端外表面上。

[0037] 所述安装底座3与空调本体1的进风槽11之间设置有密封胶条。

[0038] 所述净化器2外壁上设置有与卡扣连接的按压按键；所述净化器2通过按压按键能方便地从安装底座3上取下。

[0039] 所述粗效滤网过滤空气中的粉尘、PM10以上的颗粒物，毛发大颗粒物；所述中效滤网过滤空气中的油烟，甲醛，异味，细菌，TVOC有毒有害物质；所述高效复合HEPA滤网过滤空气中PM2.5及以下或其它可吸入肺部的颗粒物、细菌、病菌。

[0040] 此外，所述净化器2的前盖采用可打开式设计，过滤模块前抽式方便模块抽取清洗保养。

[0041] 本发明在净化器本体内部安装过滤层26，实现对空气的初级过滤，并配合UV紫外线杀菌灯28和雷电杀菌模块29在空气过滤的基础上再进一步的对其进行杀菌，实现进风口的初步过滤杀菌；还在净化器外壳上加设空气质量检测模块22，可以检测空气中的PM2.5和甲醛苯等有害气体的含量，并在显示屏上显示，能根据空气质量的实测数值优、良、差自动开启净化功能进行净化去除；设置WIFI模块27可实现手机的远程控制，并将温湿度检测模块23和空气质量加测模块22能实时发送到手机上，让用户随时了解家中室内空气质量的好坏和温度湿度的变化，通过手机即时远程操控提前开启空调和净化，让室内的空气更好，温湿度更怡人

[0042] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内，因此，本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

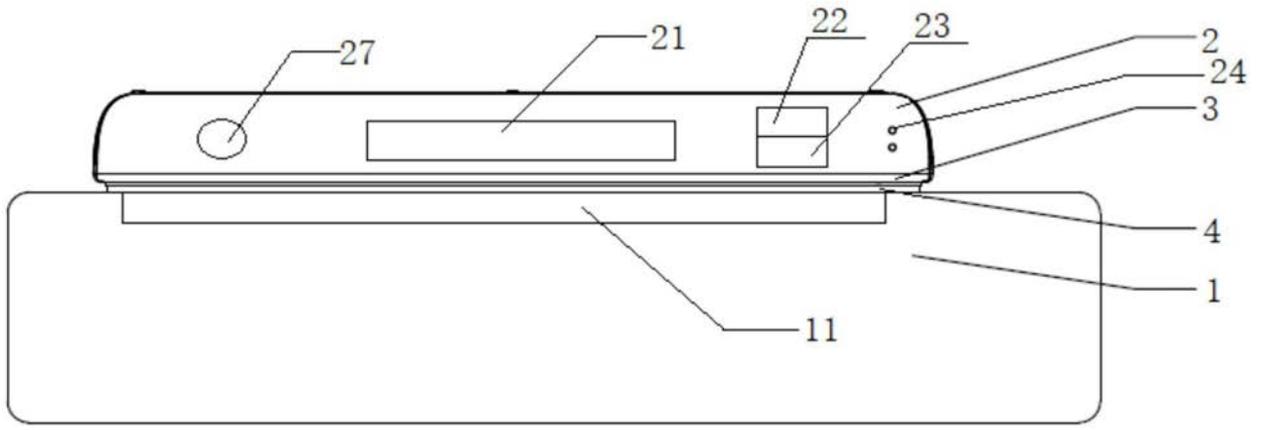


图1

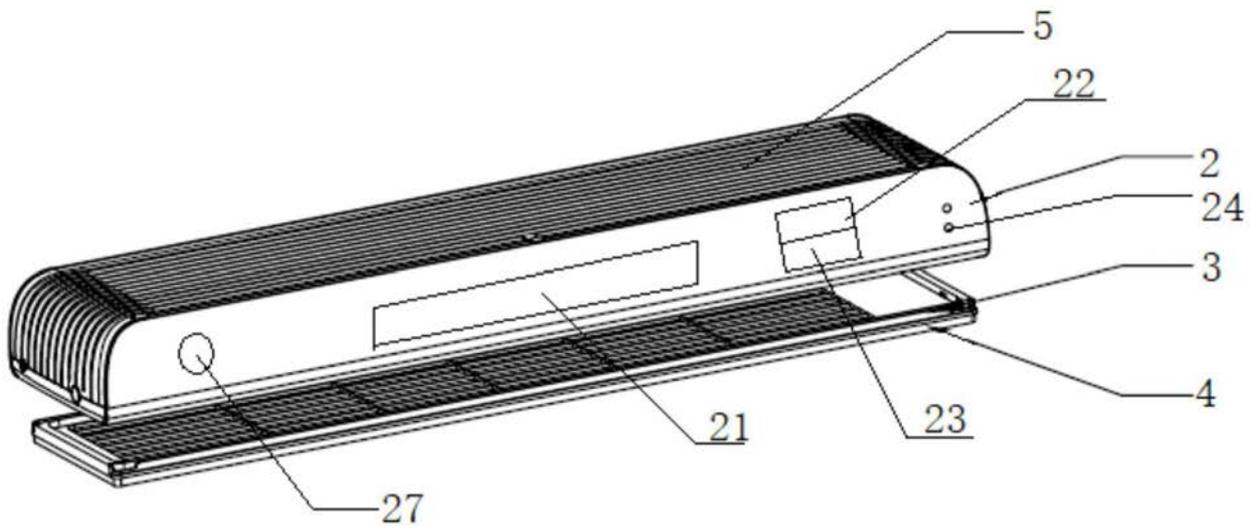


图2

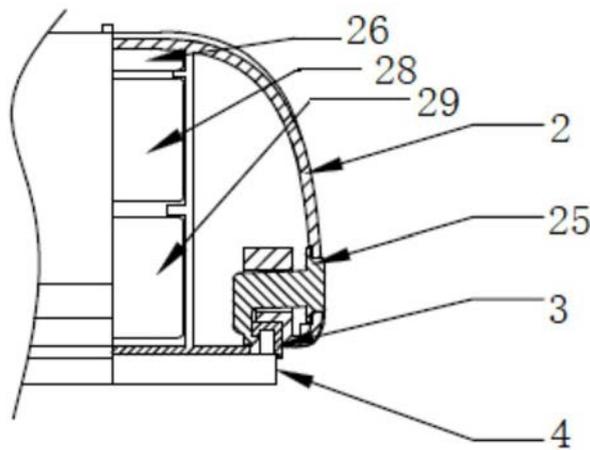


图3