



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203757871 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201420042717. 8

(22) 申请日 2014. 01. 23

(73) 专利权人 深圳市联创科技集团有限公司

地址 518112 广东省深圳市龙岗区南湾街道
布澜路 21 号联创科技园

(72) 发明人 赖伴来

(74) 专利代理机构 深圳市睿智专利事务所

44209

代理人 陈鸿荫 罗兴元

(51) Int. Cl.

F24F 1/02 (2011. 01)

F24F 13/28 (2006. 01)

F24F 6/06 (2006. 01)

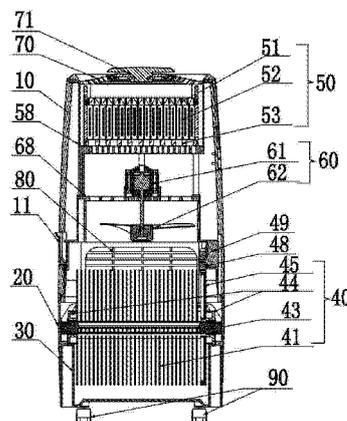
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

家用空气净化器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种家用空气净化器,其壳体分为可分拆的上壳体(10)和下壳体(20)两部分;下壳体(20)内,下端安装有水箱(30),水箱(30)上面安装有碟片组件(40),该碟片组件(40)的碟片(41)的下部分处于水箱(30)内;上壳体(10)内安装有静电除尘组件(50)和轴流风扇组件(60),碟片(41)的上部分伸入到上壳体(10)内;轴流风机组件(60)包括第一电机(61)和轴流风扇叶片(62),碟片(41)由第二电机(49)驱动;上壳体(10)的顶部开有进风口(70);上壳体(10)下端侧部开有出风口(80)。同现有技术相比较,本实用新型具有结构紧凑、净化效果好等优点。



1. 一种家用空气净化器,包括壳体,其特征在于:所述壳体分为可分拆的上壳体(10)和下壳体(20)两部分;所述下壳体(20)内,下端安装有水箱(30),水箱(30)上面安装有碟片组件(40),该碟片组件(40)的碟片(41)的下部分处于水箱(30)内;所述上壳体(10)内,自上而下安装有静电除尘组件(50)和轴流风扇组件(60),所述碟片(41)的上部分伸入到上壳体(10)内;所述轴流风机组件(60)包括第一电机(61)和轴流风扇叶片(62),所述碟片(41)由安装在所述上壳体(10)内的第二电机(49)驱动;所述上壳体(10)的顶部,开有进风口(70);所述上壳体(10)下端侧部,开有出风口(80)。

2. 如权利要求1所述的家用空气净化器,其特征在于:所述静电除尘组件(50)安装在第一支架(58)上,所述轴流风扇组件(60)安装在第二支架(68)上,所述第二电机(49)安装在第二支架(68)下端部。

3. 如权利要求1所述的家用空气净化器,其特征在于:所述静电除尘组件(50)包括上部的挡尘网(51)、中部的静电发射器件(52)和下部的活性炭器件(53)。

4. 如权利要求1所述的家用空气净化器,其特征在于:所述碟片组件(40)包括多组圆形碟片(41)、轴杆(43)、锁紧螺母(44)和从动齿轮(45);所述碟片(41)和从动齿轮(45)固定在所述轴杆(43)上,轴杆(43)的两端可转动地固定在下壳体(20)的两侧壁上,并借助锁紧螺母(44)锁定;所述从动齿轮(45)与第二电机(49)输出轴连接的主动齿轮(48)啮合。

5. 如权利要求1所述的家用空气净化器,其特征在于:所述上壳体(10)下端侧壁上开有注水口并配有活动注水门(11)。

6. 如权利要求1所述的家用空气净化器,其特征在于:所述出风口(80)为网状出风口,设有两个,于上壳体(10)下端前后两侧对称设置。

7. 如权利要求1所述的家用空气净化器,其特征在于:所述进风口(70)为网状进风口,并配有上盖(71)。

8. 如权利要求1所述的家用空气净化器,其特征在于:所述下壳体(20)与上壳体(10)借助锁扣(21)连接固定,所述锁扣(21)安装在下壳体(20)上。

9. 如权利要求1所述的家用空气净化器,其特征在于:所述下壳体(20)底部还安装有滑轮(90)。

家用空气净化器

[0001] 技术领域 本实用新型涉及家用空气调节装置,特别是涉及家用空气净化器。

[0002] 背景技术 现有技术的家用空气净化器,大多数是采用光触媒、活性炭等介质或者高压静电除尘净化方式,或者其中两种或多种净化方式组合,以对空气中有害气体进行处理。这样的空气净化器存在一种弊病:过于依赖光触媒、活性炭等介质或者高压静电除尘方式,不及时清理,空气中的有害物质,会残留下来,反复的话,起不到真正的空气净化效果。

[0003] 实用新型内容 本实用新型要解决的技术问题在于避免上述现有技术的不足之处而提出一种净化效果好的家用空气净化器。

[0004] 本实用新型解决所述技术问题可以通过采用以下技术方案来实现:

[0005] 设计、制作一种家用空气净化器,包括壳体,所述壳体分为可分拆的上壳体和下壳体两部分;所述下壳体内,下端安装有水箱,水箱上面安装有碟片组件,该碟片组件的碟片的下部分处于水箱内;所述上壳体内,自上而下安装有静电除尘组件和轴流风扇组件,所述碟片的上部分伸入到上壳体内;所述轴流风机组件包括第一电机和轴流风扇叶片,所述碟片由安装在所述上壳体内的第二电机驱动;所述上壳体的顶部,开有进风口;所述上壳体下端侧部,开有出风口。

[0006] 所述静电除尘组件安装在第一支架上,所述轴流风扇组件安装在第二支架上,所述第二电机安装在第二支架下端部。

[0007] 所述静电除尘组件包括上部的挡尘网、中部的静电发射器件和下部的活性炭器件。

[0008] 所述碟片组件包括多组圆形碟片、轴杆、锁紧螺母和从动齿轮;所述碟片和从动齿轮固定在所述轴杆上,轴杆的两端可转动地固定在下壳体的两侧壁上,并借助锁紧螺母锁定;所述从动齿轮与第二电机输出轴连接的主动齿轮啮合。

[0009] 所述上壳体下端侧壁上开有注水口并配有活动注水门。

[0010] 所述出风口为网状出风口,设有两个,于上壳体下端前后两侧对称设置。

[0011] 所述进风口为网状进风口,并配有上盖。

[0012] 所述下壳体与上壳体借助锁扣连接固定,所述锁扣安装在下壳体上。

[0013] 所述下壳体底部还安装有滑轮。

[0014] 同现有技术相比较,本实用新型家用空气净化器的技术效果在于:1. 在空气净化化的基础上结合水洗功能,利用轴流风扇带出碟片组大面积吸附的水汽,使吹出来的空气更加净化,同时有害物质不会残留;2. 同时兼具空气加湿功能;3. 结构紧凑。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型家用空气净化器的立体结构示意图;

[0016] 图2是所述家用空气净化器上壳体10与下壳体20分拆时结构示意图;

[0017] 图3是所述家用空气净化器的纵向剖视结构示意图一(沿左右向);

[0018] 图4是所述家用空气净化器的纵向剖视结构示意图二(沿前后向)。

具体实施方式

[0019] 本实用新型家用空气净化器,如图 1 至图 4 所示,包括壳体,所述壳体分为可分拆的上壳体 10 和下壳体 20 两部分;所述下壳体 20 内,下端安装有水箱 30,水箱 30 上面安装有碟片组件 40,该碟片组件 40 的碟片 41 的下部分处于水箱 30 内;所述上壳体 10 内,自上而下安装有静电除尘组件 50 和轴流风扇组件 60,所述碟片 41 的上部分伸入到上壳体 10 内;所述静电除尘组件 50 包括上部的挡尘网 51、中部的静电发射器件 52 和下部的活性炭器件 53;所述轴流风机组件 60 包括第一电机 61 和轴流风扇叶片 62;所述静电除尘组件 50 安装在第一支架 58 上,所述轴流风扇组件 60 安装在第二支架 68 上;所述碟片组件 40 包括多组圆形碟片 41、轴杆 43、锁紧螺母 44 和从动齿轮 45;所述碟片 41 和从动齿轮 45 固定在所述轴杆 43 上,轴杆 43 的两端可转动地固定在下壳体 20 的两侧壁上,并借助锁紧螺母 44 锁定;所述从动齿轮 45 与第二电机 49 输出轴连接的主动齿轮 48 啮合,所述第二电机 49 安装在第二支架 68 下端部,所述轴杆 43 和碟片 41 由所述第二电机 49 驱动,该第二电机 49 与第一电机 61 为同步电机;所述上壳体 10 的顶部,开有进风口 70,该进风口 70 为网状进风口,并配有上盖 71;所述上壳体 10 下端侧部,开有出风口 80,出风口 80 也为网状出风口,设有两个,于上壳体 10 下端前后两侧对称设置。

[0020] 如图 1 和图 3 所示,为了方便加水的需要,所述上壳体 10 下端侧壁上开有注水口并配有活动注水门 11。

[0021] 本实用新型中,上壳体 10 与下壳体 20 可拆卸连接方式可以采用多种形式,图中只画出采用锁扣卡装这一最佳方式,如图 2 和图 4 所示,所述下壳体 20 与上壳体 10 借助锁扣 21 连接固定,所述锁扣 21 安装在下壳体 20 上。其它方式例如螺纹、卡槽等也可实现,此处不再赘述。

[0022] 如图 1 所示,本实用新型中,所述下壳体 20 底部还安装有滑轮 90,便于机器的移动。

[0023] 当整机运行时,轴流风扇组件 60 中的轴流风扇叶片 62 被第一电机 61 驱动,空气从进风口 70 被吸附进来,经由静电除尘组件 50 净化过滤处理;同时,第二电机 49 同步运作,经主动齿轮 48 和被动齿轮 45 传动,带动轴杆 43 和各碟片 41 转动;水箱 30 内的水被多组碟片 41 带动,形成水汽,吸附在各组碟片 41 的表面;各组碟片 41 的表面的水汽,被轴流风扇叶片 62 吹来的空气带动,混合在净化过滤处理后的空气中,经由通过两侧出风口 80 源源不断地被吹出到机体外。图 4 中箭头所示方向为空气流动方向。

[0024] 以上内容是结合具体的优选技术方案对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

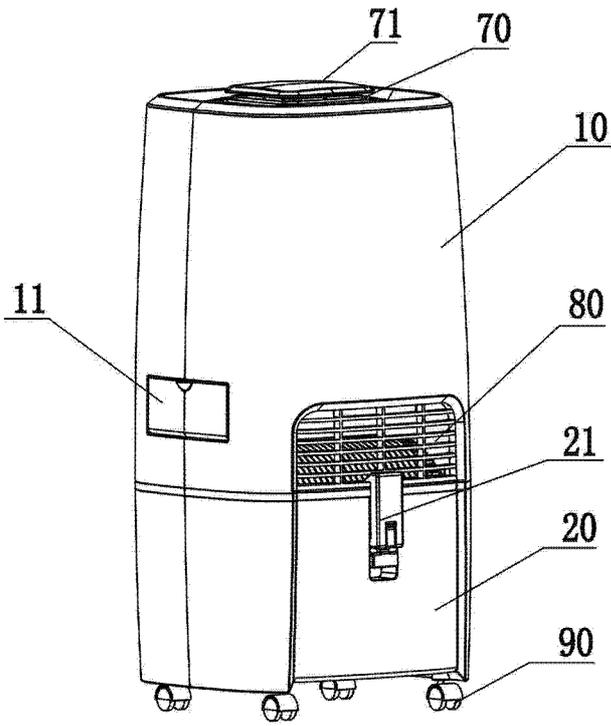


图 1

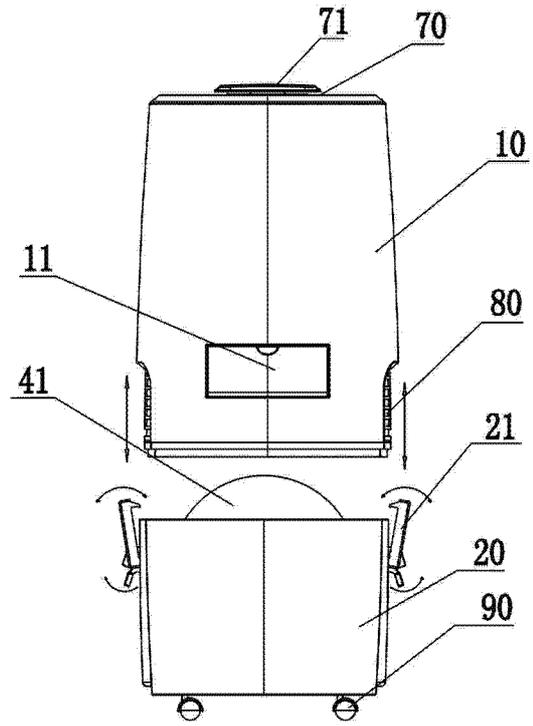


图 2

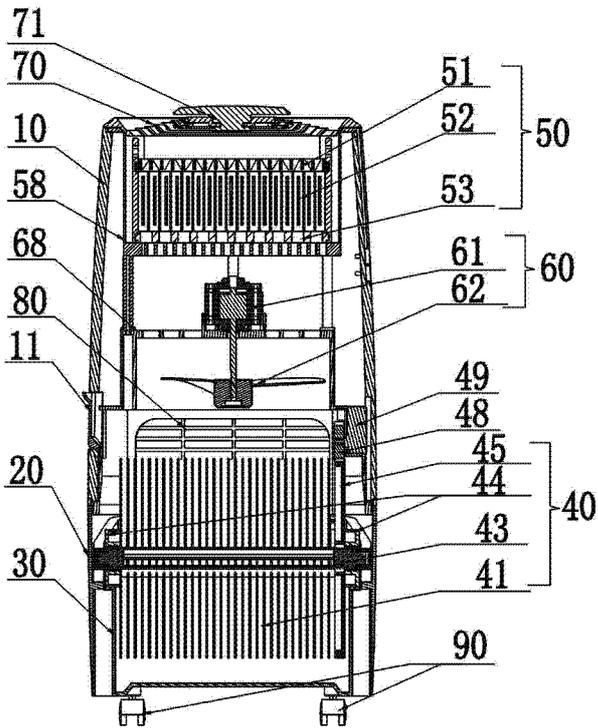


图 3

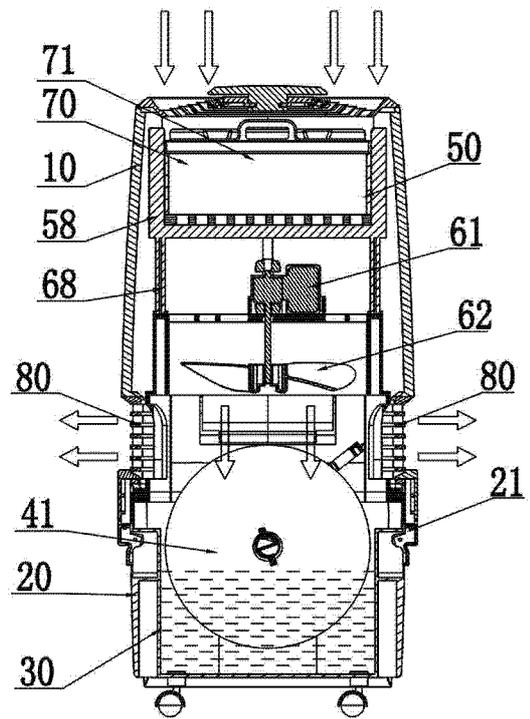


图 4