(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 115451456 B
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202211123947.2
(22)申请日 2022.09.15
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115451456 A
(43)申请公布日 2022.12.09
(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司
地址 519030 广东省珠海市横琴新区汇通三路108号办公608
(72)发明人 孟凡硕 罗文君 王淳
(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限责任公司 11240
专利代理师 刘鑫
(51)Int.Cl.
F24F 1/0007(2019.01)
F24F 1/0035(2019.01)
F24F 1/0063(2019.01)
F24F 1/0073(2019.01)
F24F 8/108(2021.01)
F24F 8/90(2021.01)
F24F 11/39(2018.01)
F24F 11/32(2018.01)
F24F 11/64(2018.01)

(56)对比文件
CN 103008289 A,2013.04.03
CN 110043964 A,2019.07.23

审查员 王辉

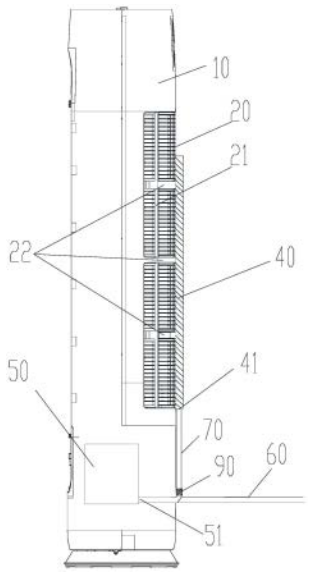
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称

空调室内机及空调器

(57)摘要

本发明提供了一种空调室内机及空调器,空调室内机包括壳体、进风部件、过滤部件和蒸发器,进风部件与壳体连接,进风部件上设置有进风口,过滤部件设置在进风口处;蒸发器设置在壳体内;空调室内机还包括:吸尘装置,设置在壳体外侧,吸尘装置具有朝向进风口设置的吸尘口,以吸取过滤部件和蒸发器上的灰尘。本发明的空调室内机解决了现有技术中的随着空调运行时长的增加,空调过滤网会形成脏堵,蒸发器表面也会布满灰尘,滋生细菌的问题。



CN 115451456 B

1.一种空调室内机,包括壳体(10)、进风部件(20)、过滤部件和蒸发器,所述进风部件(20)与所述壳体(10)连接,所述进风部件(20)上设置有进风口(21),所述过滤部件设置在所述进风口(21)处;所述蒸发器设置在所述壳体(10)内;其特征在于,所述空调室内机还包括:

吸尘装置(40),设置在所述壳体(10)外侧,所述吸尘装置(40)具有朝向所述进风口(21)设置的吸尘口,以吸取所述过滤部件和所述蒸发器上的灰尘;

新风装置(50)和新风管(60),所述新风装置(50)设置在所述壳体(10)内,所述新风装置(50)具有风叶、新风进口(51)和新风出口,所述风叶可转动地设置,以使室外新风在所述风叶的作用下依次经过所述新风进口(51)和所述新风出口输送至室内;

其中,所述吸尘装置(40)还具有排尘口(41),所述排尘口(41)与所述吸尘口相连通,所述排尘口(41)和所述新风管(60)中的一个可选择地与所述新风进口(51)相连通。

2.根据权利要求1所述的空调室内机,其特征在于,所述新风管(60)的第一端与所述新风装置(50)连接且与所述新风进口(51)相连通,所述新风管(60)的第二端用于与室外相连通;所述新风管(60)具有连通口(61),所述连通口(61)位于所述新风管(60)的第一端和第二端之间,所述连通口(61)和所述新风管(60)的第二端之间的管段为新风管段(62);

所述空调室内机还包括连接管路(70),所述连接管路(70)的第一端与所述吸尘装置(40)连接且与所述排尘口(41)相连通,所述连接管路(70)的第二端与所述新风管(60)连接且与所述连通口(61)相连通;

所述空调室内机还包括挡板(80),所述挡板(80)与所述新风管(60)活动连接,所述挡板(80)具有封堵所述连通口(61)的第一位置,所述挡板(80)还具有打开所述连通口(61)且封堵所述新风管段(62)的第二位置,所述挡板(80)在所述第一位置和所述第二位置之间切换。

3.根据权利要求2所述的空调室内机,其特征在于,所述空调室内机还包括传感器部件和控制器,所述传感器部件用于检测所述过滤部件和所述蒸发器上的灰尘含量,所述传感器部件与所述控制器通讯连接;

所述空调室内机还包括第一驱动件,所述第一驱动件与所述挡板(80)驱动连接,以使所述第一驱动件带动所述挡板(80)在所述第一位置和所述第二位置之间转动;所述第一驱动件与所述控制器通讯连接,以当所述传感器部件检测到所述灰尘含量大于或等于第一预设灰尘含量时,通过所述控制器控制所述第一驱动件带动所述挡板(80)切换至所述第二位置,并控制所述风叶转动;和/或,

所述空调室内机还包括第二驱动件,所述第二驱动件与所述风叶驱动连接,以使所述第二驱动件带动所述风叶转动,所述第二驱动件与所述控制器通讯连接,当所述传感器部件检测到所述灰尘含量大于或等于第一预设灰尘含量且小于第二预设灰尘含量时,所述控制器控制所述第二驱动件以第一转速转动;其中,当所述传感器部件检测到所述灰尘含量大于或等于所述第二预设灰尘含量时,所述控制器控制所述第二驱动件以第二转速转动;其中,所述第二转速大于所述第一转速。

4.根据权利要求2所述的空调室内机,其特征在于,所述空调室内机还包括集尘盒(90),所述集尘盒(90)设置在所述连接管路(70)上且与所述连接管路(70)相连通,以收集流经所述集尘盒(90)的气体中的灰尘。

5.根据权利要求4所述的空调室内机,其特征在于,所述集尘盒(90)包括盒体(91)和设置在所述盒体(91)内的过滤网(92),所述盒体(91)包括第一开口(93)和第二开口(94),所述过滤网(92)设置在所述第一开口(93)和第二开口(94)之间;

所述连接管路(70)包括第一管段(71)和第二管段(72);所述第一管段(71)的第一端与所述排尘口(41)相连通,所述第一管段(71)的第二端与所述第一开口(93)相连通;所述第二管段(72)的第一端与所述第二开口(94)相连通,所述第二管段(72)的第二端与所述连通口(61)相连通。

6.根据权利要求1至5中任一项所述的空调室内机,其特征在于,所述吸尘装置(40)可移动地设置在所述进风部件(20)上,以使所述吸尘口移动至所述进风口(21)的不同位置。

7.根据权利要求6所述的空调室内机,其特征在于,所述吸尘口为条形口,所述条形口沿第一预设方向延伸;所述进风部件(20)上设置有轨道(22),所述轨道(22)沿第二预设方向延伸,所述吸尘装置(40)可移动地设置在轨道(22)上;其中,所述第一预设方向和所述第二预设方向相垂直设置。

8.根据权利要求7所述的空调室内机,其特征在于,

所述进风部件(20)上设置有多个所述轨道(22),多个所述轨道(22)沿所述第一预设方向间隔设置;和/或,

所述吸尘装置(40)上设置有滑动部,所述滑动部与所述轨道(22)滑动连接。

9.根据权利要求7所述的空调室内机,其特征在于,所述进风部件(20)上设置有固定部(23),所述固定部(23)与所述轨道(22)连接;当所述吸尘装置(40)处于不工作的状态时,所述吸尘装置(40)移动至所述固定部(23),所述吸尘装置(40)在垂直于所述固定部(23)方向上的投影位于所述固定部(23)内。

10.根据权利要求6所述的空调室内机,其特征在于,所述进风口(21)划分为多个进风区域(211),各个所述进风区域(211)内均设置有传感器部件,当所述传感器部件检测到相应的所述进风区域(211)内的所述过滤部件和与该过滤部件相对设置的所述蒸发器的灰尘含量大于第一预设灰尘含量时,控制所述吸尘装置(40)移动至相应的所述进风区域(211)进行吸尘操作。

11.一种空调器,包括空调室内机,其特征在于,所述空调室内机为权利要求1至10中任一项所述的空调室内机。

空调室内机及空调器

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器技术领域,具体而言,涉及一种空调室内机及空调器。

背景技术

[0002] 随着人们生活的改善,越来越多的用户选择在家中安装空调来调节室内温度,并且可以改善室内空气环境的新风空调也越来越受欢迎。

[0003] 然而,在空调使用过程中,随着空调运行时长的增加,空调过滤网会形成脏堵,蒸发器表面也会布满灰尘,滋生细菌,影响人体健康,也会影响换热效果。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种空调室内机及空调器,以解决现有技术中的随着空调运行时长的增加,空调过滤网会形成脏堵,蒸发器表面也会布满灰尘,滋生细菌的问题。

[0005] 为了实现上述目的,根据本发明的一个方面,提供了一种空调室内机,包括壳体、进风部件、过滤部件和蒸发器,进风部件与壳体连接,进风部件上设置有进风口,过滤部件设置在进风口处;蒸发器设置在壳体内;空调室内机还包括:吸尘装置,设置在壳体外侧,吸尘装置具有朝向进风口设置的吸尘口,以吸取过滤部件和蒸发器上的灰尘。

[0006] 进一步地,空调室内机还包括新风装置和新风管,新风装置设置在壳体内,新风装置具有风叶、新风进口和新风出口,风叶可转动地设置,以使室外新风在风叶的作用下依次经过新风进口和新风出口输送至室内;其中,吸尘装置还具有排尘口,排尘口与吸尘口相连通,排尘口和新风管中的一个可选择地与新风进口相连通。

[0007] 进一步地,新风管的第一端与新风装置连接且与新风进口相连通,新风管的第二端用于与室外相连通;新风管具有连通口,连通口位于新风管的第一端和第二端之间,连通口和新风管的第二端之间的管段为新风管段;空调室内机还包括连接管路,连接管路的第一端与吸尘装置连接且与排尘口相连通,连接管路的第二端与新风管连接且与连通口相连通;空调室内机还包括挡板,挡板与新风管活动连接,挡板具有封堵连通口的第一位置,挡板还具有打开连通口且封堵新风管段的第二位置,挡板在第一位置和第二位置之间切换。

[0008] 进一步地,空调室内机还包括传感器部件和控制器,传感器部件用于检测过滤部件和蒸发器上的灰尘含量,传感器部件与控制器通讯连接;空调室内机还包括第一驱动件,第一驱动件与挡板驱动连接,以使第一驱动件带动挡板在第一位置和第二位置之间转动;第一驱动件与控制器通讯连接,以当传感器部件检测到灰尘含量大于或等于第一预设灰尘含量时,通过控制器控制第一驱动件带动挡板切换至第二位置,并控制风叶转动;和/或,空调室内机还包括第二驱动件,第二驱动件与风叶驱动连接,以使第二驱动件带动风叶转动,第二驱动件与控制器通讯连接,当传感器部件检测到灰尘含量大于或等于第一预设灰尘含量且小于第二预设灰尘含量时,控制器控制第二驱动件以第一转速转动;其中,当传感器部件检测到灰尘含量大于或等于第二预设灰尘含量时,控制器控制第二驱动件以第二转速转

动;其中,第二转速大于第一转速。

[0009] 进一步地,空调室内机还包括集尘盒,集尘盒设置在连接管路上且与连接管路相连通,以收集流经集尘盒的气体中的灰尘。

[0010] 进一步地,集尘盒包括盒体和设置在盒体内的过滤网,盒体包括第一开口和第二开口,过滤网设置在第一开口和第二开口之间;连接管路包括第一管段和第二管段;第一管段的第一端与排尘口相连通,第一管段的第二端与第一开口相连通;第二管段的第一端与第二开口相连通,第二管段的第二端与连通口相连通。

[0011] 进一步地,吸尘装置可移动地设置在进风部件上,以使吸尘口移动至进风口的不同位置。

[0012] 进一步地,吸尘口为条形口,条形口沿第一预设方向延伸;进风部件上设置有轨道,轨道沿第二预设方向延伸,吸尘装置可移动地设置在轨道上;其中,第一预设方向和第二预设方向相垂直设置。

[0013] 进一步地,进风部件上设置有多个轨道,多个轨道沿第一预设方向间隔设置;和/或,吸尘装置上设置有滑动部,滑动部与轨道滑动连接。

[0014] 进一步地,进风部件上设置有固定部,固定部与轨道连接;当吸尘装置处于不工作的状态时,吸尘装置移动至固定部,吸尘装置在垂直于固定部方向上的投影位于固定部内。

[0015] 进一步地,进风口划分为多个进风区域,各个进风区域内均设置有传感器部件,当传感器部件检测到相应的进风区域内的过滤部件和与该过滤部件相对设置的蒸发器的灰尘含量大于第一预设灰尘含量时,控制吸尘装置移动至相应的进风区域进行吸尘操作。

[0016] 根据本发明的另一方面,提供了一种空调器,包括空调室内机,其中,空调室内机为上述的空调室内机。

[0017] 本发明的空调室内机包括壳体、进风部件、过滤部件和蒸发器,进风部件与壳体连接,进风部件上设置有进风口,过滤部件设置在进风口处;蒸发器设置在壳体内且蒸发器至少部分与进风口相对设置,当空调室内机工作时,空气由进风口进入空调室内机,空气依次经过过滤部件和蒸发器,并由壳体上的送风口送至室内;该空调室内机还包括吸尘装置,吸尘装置设置在壳体外侧,吸尘装置具有朝向进风口设置的吸尘口,以吸取过滤部件和蒸发器上的灰尘,达到净化过滤部件和蒸发器的作用,解决了现有技术中的随着空调运行时长的增加,空调过滤部件会形成脏堵,蒸发器表面也会布满灰尘,滋生细菌的问题,保证人体健康和换热效果。

附图说明

[0018] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0019] 图1示出了根据本发明的空调室内机的实施例的侧视图;

[0020] 图2示出了根据本发明的空调室内机的实施例的主视图;

[0021] 图3示出了图1中的空调室内机的实施例的局部放大图。

[0022] 其中,上述附图包括以下附图标记:

[0023] 10、壳体;

[0024] 20、进风部件;21、进风口;211、进风区域;22、轨道;23、固定部;

[0025] 40、吸尘装置;41、排尘口;

[0026] 50、新风装置;51、新风进口;

[0027] 60、新风管;61、连通口;62、新风管段;

[0028] 70、连接管路;71、第一管段;72、第二管段;

[0029] 80、挡板;

[0030] 90、集尘盒;91、盒体;92、过滤网;93、第一开口;94、第二开口。

具体实施方式

[0031] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0032] 应该指出,以下详细说明都是例示性的,旨在对本申请提供进一步的说明。除非另有指明,本文使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的相同含义。

[0033] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0034] 本发明提供了一种空调室内机,请参考图1至3,包括壳体10、进风部件20、过滤部件和蒸发器,进风部件20与壳体10连接,进风部件20上设置有进风口21,过滤部件设置在进风口21处;蒸发器设置在壳体10内;空调室内机还包括吸尘装置40,吸尘装置40设置在壳体10外侧,吸尘装置40具有朝向进风口21设置的吸尘口,以吸取过滤部件和蒸发器上的灰尘。

[0035] 本发明的空调室内机包括壳体10、进风部件20、过滤部件和蒸发器,进风部件20与壳体10连接,进风部件20上设置有进风口21,过滤部件设置在进风口21处;蒸发器设置在壳体10内且蒸发器至少部分与进风口21相对设置,当空调室内机工作时,空气由进风口21进入空调室内机,空气依次经过过滤部件和蒸发器,并由壳体10上的送风口送至室内;该空调室内机还包括吸尘装置40,吸尘装置40设置在壳体10外侧,吸尘装置40具有朝向进风口21设置的吸尘口,以吸取过滤部件和蒸发器上的灰尘,达到净化过滤部件和蒸发器的作用,解决了现有技术中的随着空调运行时长的增加,空调过滤部件会形成脏堵,蒸发器表面也会布满灰尘,滋生细菌的问题,保证人体健康和换热效果。

[0036] 具体地,过滤部件为过滤网。

[0037] 在本实施例中,空调室内机还包括新风装置50和新风管60,新风装置50设置在壳体10内,新风装置50具有风叶、新风进口51和新风出口,风叶可转动地设置,以使室外新风在风叶的作用下依次经过新风进口51和新风出口输送至室内;其中,吸尘装置40还具有排尘口41,排尘口41与吸尘口相连通,排尘口41和新风管60中的一个可选择地与新风进口51相连通。这样的设置可在排尘口41与新风进口51相连通时,通过转动的风叶使吸尘装置40进行吸尘操作;当新风管60与新风进口51相连通时,新风装置50用于向室内通入新风。

[0038] 在本实施例中,新风管60的第一端与新风装置50连接且与新风进口51相连通,新风管60的第二端用于与室外相连通;新风管60具有连通口61,连通口61位于新风管60的第一端和第二端之间,连通口61和新风管60的第二端之间的管段为新风管段62;空调室内机

还包括连接管路70,连接管路70的第一端与吸尘装置40连接且与排尘口41相连通,连接管路70的第二端与新风管60连接且与连通口61相连通;空调室内机还包括挡板80,挡板80与新风管60活动连接,挡板80具有封堵连通口61的第一位置,挡板80还具有打开连通口61且封堵新风管段62的第二位置,挡板80在第一位置和第二位置之间切换。具体实施时,通过可切换地挡板使得新风装置50用于向室内通入新风或者通过转动的风叶使吸尘装置40进行吸尘操作。

[0039] 在本实施例中,空调室内机还包括传感器部件和控制器,传感器部件用于检测过滤部件和蒸发器上的灰尘含量,传感器部件与控制器通讯连接;空调室内机还包括第一驱动件,第一驱动件与挡板80驱动连接,以使第一驱动件带动挡板80在第一位置和第二位置之间转动;第一驱动件与控制器通讯连接,以当传感器部件检测到灰尘含量大于或等于第一预设灰尘含量时,通过控制器控制第一驱动件带动挡板80切换至第二位置,并控制风叶转动;和/或,空调室内机还包括第二驱动件,第二驱动件与风叶驱动连接,以使第二驱动件带动风叶转动,第二驱动件与控制器通讯连接,当传感器部件检测到灰尘含量大于或等于第一预设灰尘含量且小于第二预设灰尘含量时,控制器控制第二驱动件以第一转速转动;其中,当传感器部件检测到灰尘含量大于或等于第二预设灰尘含量时,控制器控制第二驱动件以第二转速转动;其中,第二转速大于第一转速。

[0040] 需要说明的是,过滤部件和蒸发器上的灰尘含量为过滤部件和蒸发器中的任意一个结构上的灰尘含量,即当传感器部件检测到过滤部件的灰尘含量和蒸发器的灰尘含量中的任意一个值大于或等于第一预设灰尘含量时均进入自清洁模式;其中,第一预设灰尘含量和第二预设灰尘含量可根据用户需求更改。

[0041] 需要说明的是,灰尘含量为过滤部件或蒸发器的表面上单位面积的灰尘的重量或颗粒密度。

[0042] 具体地,第一驱动件和第二驱动件均为电机。

[0043] 在本实施例中,空调室内机还包括集尘盒90,集尘盒90设置在连接管路70上且与连接管路70相连通,以收集流经集尘盒90的气体中的灰尘。这样的设置能够实现灰尘的收集,以便于灰尘的统一倾倒。

[0044] 在本实施例中,集尘盒90包括盒体91和设置在盒体91内的过滤网92,盒体91包括第一开口93和第二开口94,过滤网92设置在第一开口93和第二开口94之间;连接管路70包括第一管段71和第二管段72;第一管段71的第一端与排尘口41相连通,第一管段71的第二端与第一开口93相连通;第二管段72的第一端与第二开口94相连通,第二管段72的第二端与连通口61相连通。具体实施时,过滤网92将灰尘吸附,随时清理盒体91中的过滤网92即可。

[0045] 具体实施时,当蒸发器和过滤部件上灰尘过多时,此时会影响室内进风,降低蒸发器换热能力,并且滋生细菌,危害人体健康。当传感器部件检测到灰尘含量大于或等于第一预设灰尘含量时,空调室内机会在用户点击关机按键之后自动进入自清洁模式,此时,第二驱动件打开,挡板80切换至第二位置,吸尘装置打开以吸取灰尘,使灰尘通过连接管路70进入到集尘盒90中,被集尘盒90中的过滤网92吸收,达到自清洁的目的。其中,空调室内是否进入自清洁模式可根据用户需求手动开启和关闭。

[0046] 具体实施时,当传感器部件检测到灰尘含量大于或等于第一预设灰尘含量且小于

第二预设灰尘含量时,第二驱动件为低风档,处于第一转速;当传感器部件检测到灰尘含量大于或等于第二预设灰尘含量时,第二驱动件为高风档,处于第二转速。

[0047] 具体实施时,当空调室内机处于自清洁模式时,通过传感器部件实时检测灰尘含量,随着灰尘含量的减少,第二驱动件会由高转速转为低转速,在清洁空调的同时,也达到了节能的效果。当传感器部件检测到灰尘含量小于第一预设灰尘含量时,空调室内机退出自清洁模式。当退出自清洁模式,且空调室内机开启新风功能时,挡板80转动到第一位置,新风管60两侧连接室外侧与新风装置,以进行换新风。

[0048] 具体地,用户可以设定集尘盒90清理提醒功能,当空调室内机进入自清洁模式达到预设次数时,空调室内机的提醒模块会发出鸣叫声进行清理提醒。其中,集尘盒90清理提醒功能可手动开启和关闭,并且预设次数可随意设定。

[0049] 可选地,过滤网92为hepa过滤网。

[0050] 在本实施例中,吸尘装置40可移动地设置在进风部件20上,以使吸尘口移动至进风口21的不同位置。这样的设置可以对蒸发器和过滤部件的各个位置处进行灰尘吸取,使吸尘装置全面地清洁空调,增强清洁效果。

[0051] 具体地,吸尘口为条形口,条形口沿第一预设方向延伸;进风部件20上设置有轨道22,轨道22沿第二预设方向延伸,吸尘装置40可移动地设置在轨道22上;其中,第一预设方向和第二预设方向相垂直设置,第一预设方向为空调室内机的高度方向,第二预设方向为空调室内机的宽度方向。

[0052] 具体地,吸尘装置40上设置有滑动部,滑动部与轨道22滑动连接。具体实施时,吸尘装置40通过滑动部与轨道22连接,进而实现吸尘装置40与进风部件20连接,这样的设置保证吸尘装置40可靠安装在轨道22上。

[0053] 具体地,进风部件20上设置有多个轨道22,多个轨道22沿第一预设方向间隔设置。这样的设置保证吸尘装置40移动的可靠性。

[0054] 具体地,吸尘装置40上设置有多个滑动部,多个滑动部与多个轨道22一一对应地设置,各个滑动部与相应的轨道22滑动连接。

[0055] 在本实施例中,进风部件20上设置有固定部23,固定部23与轨道22连接;当吸尘装置40处于不工作的状态时,吸尘装置40移动至固定部23,吸尘装置40在垂直于固定部23方向上的投影位于固定部23内。当空调室内机处于制冷、热模式时,吸尘装置40移动至固定部23,避免影响空调室内机的进风;当空调室内机进入自清洁模式时,吸尘装置从固定部23位置出发,在进风部件20的轨道22上左右移动(即第二预设方向),通过第二驱动件的转动,将蒸发器和过滤部件上的灰尘吸入到集尘盒中;当空调室内机达到预设清洁效果时吸尘装置自动返回至固定部23。

[0056] 在本实施例中,进风口21划分为多个进风区域211,各个进风区域211内均设置有传感器部件,当传感器部件检测到相应的进风区域211内的过滤部件和与该过滤部件相对设置的蒸发器的灰尘含量大于第一预设灰尘含量时,控制吸尘装置40移动至相应的进风区域211进行吸尘操作。具体实施时,吸尘装置40移动至相应的进风区域211进行吸尘操作,这样的设置可以使吸尘装置精准地清洁空调。

[0057] 具体实施时,吸尘装置40优先在灰尘含量较多的进风区域移动,并停留时间较长,以充分去除灰尘。

[0058] 在一个实施例中,进风口21划分为两个进风区域211,两个进风区域211沿第二预设方向设置在固定部23的相对两侧,这样的设置使得吸尘装置40移动至各个进风区域211的用时较短,提高清洁效率。具体实施时,吸尘装置40可以在左右两个进风区域211中反复移动。

[0059] 具体地,进风部件20为格栅结构,轨道22和固定部23设置在格栅结构上。

[0060] 具体地,吸尘装置40由第三驱动件带动以实现移动;可选地,第三驱动件为电机。

[0061] 本申请解决了如下问题:解决蒸发器表面及过滤部件脏堵,改善换热效果,提升用户舒适性;解决因清洗空调产生的时间、金钱成本浪费问题。

[0062] 本申请的吸尘装置40达到空调室内机的净化效果,可避免蒸发器及过滤部件灰尘过多引起的空调出风异味问题,改善因换热器(即蒸发器)表面灰尘过多导致的换热效果差的问题,提高空调舒适性,也可降低因频繁拆洗滤网、清洗蒸发器所造成的成本浪费。

[0063] 本发明还提供了一种空调器,包括空调室内机,其中,空调室内机为上述实施例中的空调室内机。

[0064] 从以上的描述中,可以看出,本发明上述的实施例实现了如下技术效果:

[0065] 本发明的空调室内机包括壳体10、进风部件20、过滤部件和蒸发器,进风部件20与壳体10连接,进风部件20上设置有进风口21,过滤部件设置在进风口21处;蒸发器设置在壳体10内且蒸发器至少部分与进风口21相对设置,当空调室内机工作时,空气由进风口21进入空调室内机,空气依次经过过滤部件和蒸发器,并由壳体10上的送风口送至室内;该空调室内机还包括吸尘装置40,吸尘装置40设置在壳体10外侧,吸尘装置40具有朝向进风口21设置的吸尘口,以吸取过滤部件和蒸发器上的灰尘,达到净化过滤部件和蒸发器的作用,解决了现有技术中的随着空调运行时长的增加,空调过滤部件会形成脏堵,蒸发器表面也会布满灰尘,滋生细菌的问题,保证人体健康和换热效果。

[0066] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施方式例如能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0067] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0068] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修

改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

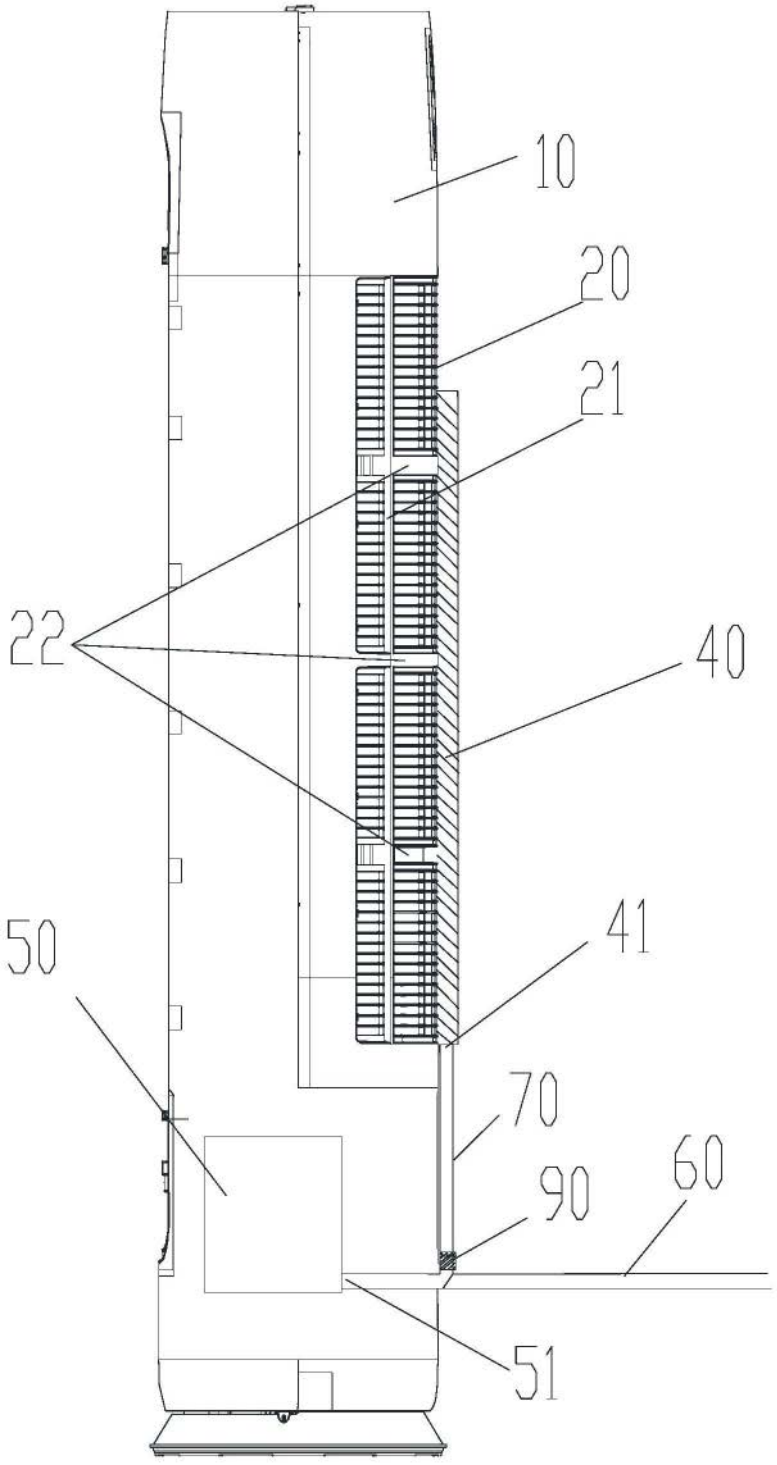


图1

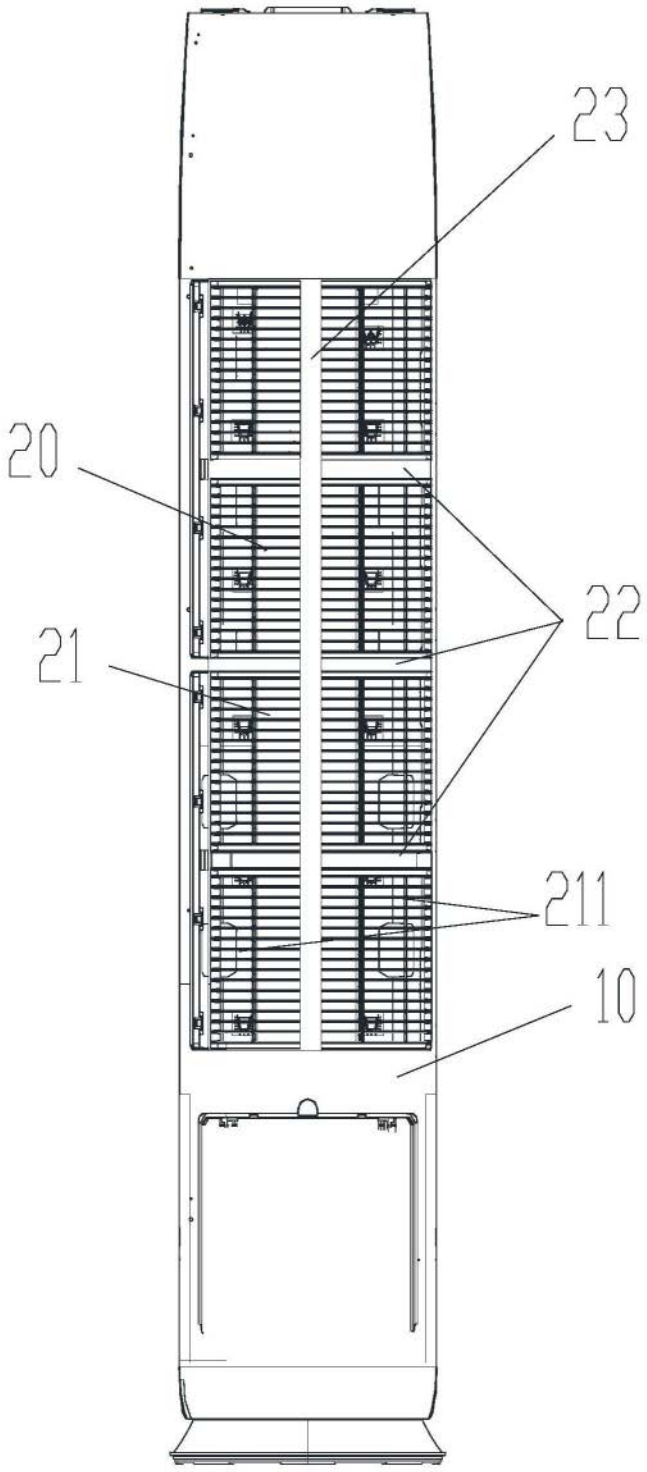


图2

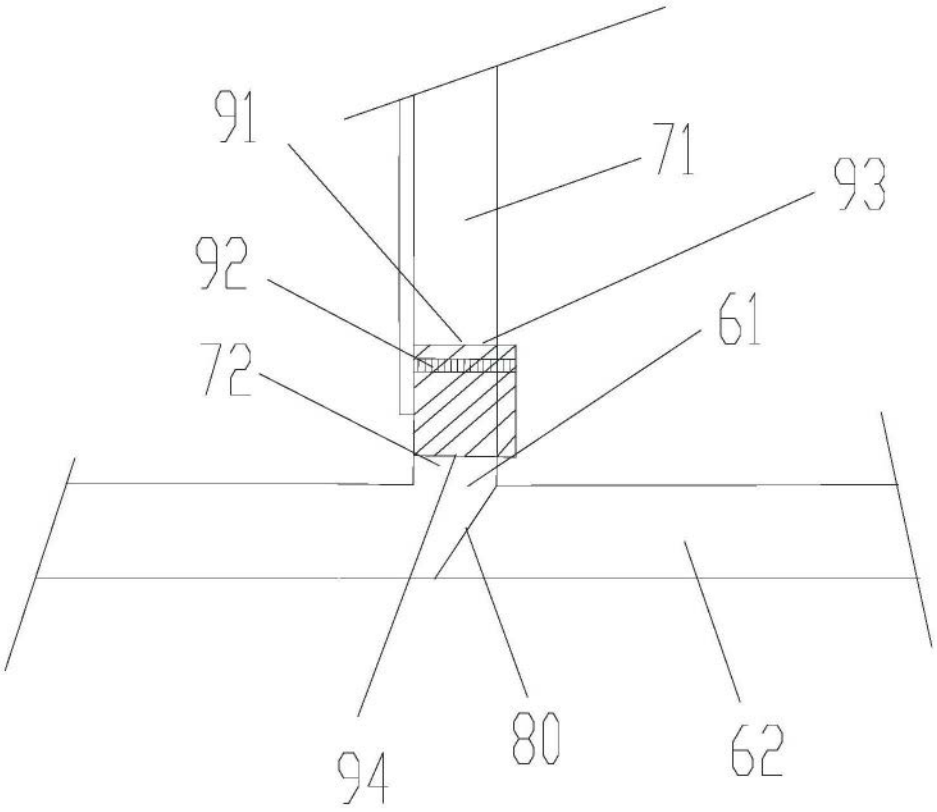


图3