(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106403064 A
(43)申请公布日 2017.02.15

(21)申请号 201610971058.X

(22)申请日 2016.10.31

(71)申请人 芜湖美智空调设备有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区衡山路47号
申请人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 覃强 李玉狮

(74)专利代理机构 北京友联知识产权代理事务所(普通合伙) 11343
代理人 尚志峰 汪海屏

(51)Int.Cl.
F24F 1/02(2011.01)
F24F 3/16(2006.01)
F24F 13/30(2006.01)
F24F 13/28(2006.01)
F24F 13/00(2006.01)

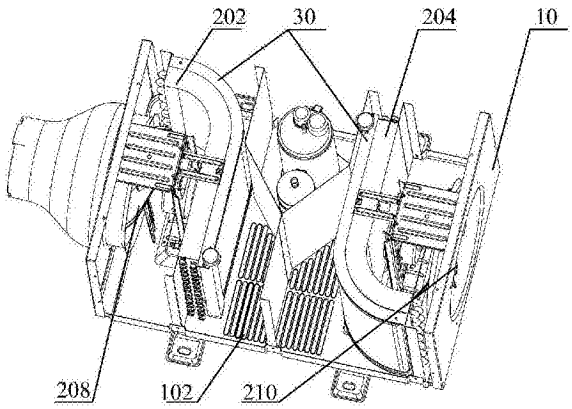
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

厨房空调器

(57)摘要

本发明提供了一种厨房空调器，包括：空调器壳体；第一换热器，设置于空调壳体内，用于对流入风管气流进行换热；过滤装置，设置于相对第一换热器远离风管的一侧，并能够拆卸分离或配合贴合于第一换热器，用于对流经第一换热器的气流进行过滤。通过本发明的技术方案，一方面，实现了对气流在进入室内之前的过滤，防止将粉尘杂质带入室内造成空气污染，另一方面，防止粉尘杂质进入厨房空调器的运行系统内造成运行系统异常，再一方面，过滤装置与第一换热器贴合设置，降低了对厨房空调器的进风口的进风区域的阻挡，有利于增加进风量，提升整个厨房空调器的制冷或制热效率。



CN 106403064 A

1.一种厨房空调器，所述厨房空调器能够安装于室外，通过风管向厨房送风，所述厨房空调器包括：

空调器壳体；

第一换热器，设置于所述空调壳体内，用于对流入所述风管气流进行换热；

过滤装置，设置于相对所述第一换热器远离所述风管的一侧，并能够拆卸分离或配合贴合于所述第一换热器，用于对流经所述第一换热器的气流进行过滤。

2.根据权利要求1所述的厨房空调器，其特征在于，还包括：

第二换热器，设置于相对所述第一换热器远离所述风管的一侧；

所述过滤装置还设置于相对所述第二换热器靠近所述风管的一侧，并能够拆卸分离或配合贴合于所述第二换热器，用于对流经所述第二换热器的气流进行过滤；

两个所述过滤装置之间设置有进风口。

3.根据权利要求1或2所述的厨房空调器，其特征在于，所述过滤装置包括：

支撑框架，所述支撑框架设置有导向槽；

第一过滤网，设置于所述导向槽上，所述第一过滤网包括第一网体部与第二网体部，所述第一网体部与所述第二网体部之间具有预设间隙，所述第一网体部与所述第二网体部分别通过第一结合部与第二结合部形成闭合结构。

4.根据权利要求3所述的厨房空调器，其特征在于，所述过滤装置还包括：

滚轴，设置于所述第一结合部；

除尘刷，设置于所述第二结合部，所述除尘刷与所述轮轴形成所述第一过滤网周向传动的两个支撑端；

驱动装置，用于驱动所述除尘刷对所述第一过滤网进行除尘。

5.根据权利要求4所述的厨房空调器，其特征在于，所述驱动装置包括：

电机座，设置于支撑框架上；

传动电机，可拆卸设置于所述电机座上；

传动齿轮，配合套接与所述除尘刷上，并所述传动齿轮与所述传动电机配合安装，以在所述传动电机带动所述传动齿轮旋转时，带动所述除尘刷旋转；

传动链条，设置于所述第一过滤网上的周向区域，所述传动链条与所述传动齿轮齿合连接，所述周向传动链条用于在所述传动齿轮旋转时，带动所述第一过滤网绕所述滚轴与所述除尘刷周向循环传动。

6.根据权利要求5所述的厨房空调器，其特征在于，

所述支撑框架上设置有至少一对卡扣，用于将所述过滤装置与所述第一换热器和/或所述第二换热器进行扣接。

7.根据权利要求6所述的厨房空调器，其特征在于，

所述支撑框架的底部与所述除尘刷相对的区域设置有第一排尘口。

8.根据权利要求7所述的厨房空调器，其特征在于，还包括：

第二排尘口，设置于所述空调器壳体的底壳上、与所述第一排尘口对应区域，用于将所述第一过滤部滤后产生的灰尘排至所述厨房空调器外部，

其中，所述支撑框架与所述空调器壳体的底壳贴合安装。

9.根据权利要求8所述的厨房空调器，其特征在于，还包括：

第二过滤网，配合安装在所述风管与所述空调器壳体的结合部。

10.根据权利要求1至9中任一项所述的厨房空调器，其特征在于，还包括：

第一风叶，设置于相对所述第一换热器靠近所述风管的一侧，用于将流经所述第一换热器的气流吹入所述风管；

第二风叶，设置于相对所述第二换热器远离所述风管的一侧，用于将流经所述第二换热器的气流吹向室外。

厨房空调器

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器领域，具体而言，涉及一种厨房空调器。

背景技术

[0002] 相关技术中，为了解决厨房降温以及油烟的问题，将价格低廉的窗机空调安装于厨房的窗户上以实现对厨房的降温，但是使用窗机空调仍存在以下缺陷：

[0003] (1)将过滤网设置于进风口处，无论对于室内侧还是室外侧，都会将粉尘等颗粒带入厨房空调器的运行系统内，对运行系统的稳定性造成不良影响；

[0004] (2)将过滤网设置于进风口处，影响了进风量与进风效率，从而影响了整个厨房空调器的制冷或制热的效率。

[0005] 因此，如何设计出一种能够安装于室外并具有自动过滤功能的厨房空调器成为亟待解决的问题。

发明内容

[0006] 为了解决上述技术问题至少之一，本发明的一个目的在于提供一种厨房空调器。

[0007] 为了实现上述目的，本发明的实施例提供了一种厨房空调器，包括：空调器壳体；第一换热器，设置于空调壳体内，用于对流入风管气流进行换热；过滤装置，设置于相对第一换热器远离风管的一侧，并能够拆卸分离或配合贴合于第一换热器，用于对流经第一换热器的气流进行过滤。

[0008] 在该技术方案中，通过在空调器壳体的第一换热器上，贴合设置过滤装置，第一换热器用于在气流从进风口进入空调器壳体内时，首先通过过滤装置进行过滤，过滤掉粉尘杂质的气流进行第一换热器，通过第一换热器后生成冷却气流或加热气流，通过风管进行厨房室内，一方面，实现了对气流在进入室内之前的过滤，防止将粉尘杂质带入室内造成空气污染，另一方面，防止粉尘杂质进入厨房空调器的运行系统内造成运行系统异常，再一方面，过滤装置与第一换热器贴合设置，可以在空调器壳体上的多处区域设置进风口，降低了对厨房空调器的进风口的进风区域的阻挡，有利于增加进风量，提升整个厨房空调器的制冷或制热效率。

[0009] 具体地，将过滤装置的外形结构与贴合的第一换热器的侧面对应设置，以使第一换热器远离风管的一面能够完全被过滤装置所覆盖。

[0010] 另外，本发明提供的上述实施例中的厨房空调器还可以具有如下附加技术特征：

[0011] 在上述技术方案中，优选地，还包括：第二换热器，设置于相对第一换热器远离风管的一侧；过滤装置还设置于相对第二换热器靠近风管的一侧，并能够拆卸分离或配合贴合于第二换热器，用于对流经第二换热器的气流进行过滤，两个过滤装置之间设置有进风口。

[0012] 在该技术方案中，通过在第二换热器上贴合设置过滤装置，以对待流经第二换热器的气流进行粉尘杂质过滤，防止粉尘杂质进入厨房空调器的运行系统内造成运行系统异

常，在两个过滤装置之间形成进风区，即在空调器壳体属于进风区的部分可以设置多个进风口，以提升进风量，从而提升厨房空调器的制冷效率。

[0013] 在上述任一项技术方案中，优选地，过滤装置包括：支撑框架，支撑框架设置有导向槽；第一过滤网，设置于导向槽上，第一过滤网包括第一网体部与第二网体部，第一网体部与第二网体部之间具有预设间隙，第一网体部与第二网体部分别通过第一结合部与第二结合部形成闭合结构。

[0014] 在该技术方案中，过滤装置包括支撑框架与第一过滤网，支撑框架上设置有导向槽，导向槽用来对第一过滤网进行纵向限位与导向安装，第一过滤网包括第一网体部与第二网体部，第一网体部与第二网体部之间具有预设间隙，并且第一网体部和第二网体部分别通过第一结合部与第二结合部形成一个闭合的过滤网，通过设置双层过滤网，与单层过滤方式相比，提升了过滤效率。

[0015] 另外，导向槽可以与支撑框架的水平截面的形状对应设置，以使闭合的第一过滤网通过导向槽沿支撑框架的周向设置，能够实现过滤面积的最大化。

[0016] 在上述任一技术方案中，优选地，过滤装置还包括：滚轴，设置于第一结合部；除尘刷，设置于第二结合部，除尘刷与轮轴形成第一过滤网周向传动的两个支撑端；驱动装置，用于驱动除尘刷对第一过滤网进行除尘。

[0017] 在该技术方案中，在第一结合部纵向设置滚轴，在第二结合部纵向设置除尘刷，导向槽还用于导向传动，一方面，滚轴与除尘刷能够起到对第一过滤网的水平支撑作用，另一方面，通过设置驱动装置，驱动除尘刷对第一过滤网进行除尘，实现了在将厨房空调器安装于室外时，对过滤网上的灰尘杂质自动进行清理的功能，不需要用户手动清理，从而能够延长过滤装置的使用寿命，提升了用户的使用体验。

[0018] 具体地，滚轴与除尘刷分别设置于支撑框架的两端，以对第一过滤网进行水平支撑，通过导线槽对过滤网的纵向限位与导向安装，使第一过滤网稳定地安装于支撑框架内。

[0019] 进一步，驱动装置驱动除尘刷对第一过滤网进行除尘，至少包括以下两种方式：(1)除尘刷固定于指定位置，沿自身轴线旋转，第一过滤网通过传动装置周向传动，以实现除尘；(2)除尘刷在转动的同时，沿导向槽往复移动，第一过滤网静止，只通过除尘刷的往复运动对第一过滤网上的粉尘杂质进行清理。

[0020] 在上述任一技术方案中，优选地，驱动装置包括：电机座，设置于支撑框架上；传动电机，可拆卸设置于电机座上；传动齿轮，配合套接与除尘刷上，并传动齿轮与传动电机配合安装，以在传动电机带动传动齿轮旋转时，带动除尘刷旋转；传动链条，设置于第一过滤网上的周向区域，传动链条与传动齿轮齿合连接，周向传动链条用于在传动齿轮旋转时，带动第一过滤网绕滚轴与除尘刷周向循环传动。

[0021] 在该技术方案中，在支撑框架侧，在支撑框架上设置可拆卸安装的电机座，将传动电机固定安装于电机座上，传动电机的电机轴与传动齿轮配合安装，电机轴与传动齿轮之间不能够相对转动，因此在电机轴旋转时，带动传动齿轮旋转，传动齿轮的另一侧套接在除尘刷上，在传动齿轮旋转时，带动除尘刷旋转，在第一过滤网侧，在第一过滤网上，能够与传动齿轮贴合的区域设置周向的传动链条，传动齿轮通过齿轮啮合带动传动链条周向传动，从而带动第一过滤网周向传动，在第一过滤网传送至除尘刷区域时，通过除尘刷的旋转清扫对应区域的粉尘杂质，实现了除尘刷固定，第一过滤网周向传动时，对第一过滤网的自动

清洁。

[0022] 其中，传动链条可以与第一过滤网一体成型，也可以配合安装。

[0023] 电机座可以设置在支撑框架的顶部，也可以设置在支撑框架的底部，也可以同时设置于支撑框架的顶部与底部，传动电机、传动齿轮与传动链条配合设置。

[0024] 进一步，滚轴为表面光滑的长圆柱结构，滚轴也可以通过自身转动减少滚轴与第一过滤网之间的摩擦。

[0025] 另外，针对除尘刷在转动的同时，沿导向槽往复移动，第一过滤网静止，只通过除尘刷的往复运动对第一过滤网上的粉尘杂质进行清理，可以在支撑框架的底部设置驱动装置，以驱动除尘刷进行往复运动。

[0026] 在上述任一技术方案中，优选地，支撑框架上设置有至少一对卡扣，用于将过滤装置与第一换热器和/或第二换热器进行扣接。

[0027] 在该技术方案中，通过在支撑框架上设置至少一对卡扣，以实现过滤装置与第一换热器和/或第二换热器的扣接，不需要多余的连接件，结构简单牢靠，方便用户安装，并且安装效率高。

[0028] 可以直接在换热器表面增加卡槽，实现与换热器的卡接，也可以将卡扣直接卡接在换热器的铜管上。

[0029] 在上述任一技术方案中，优选地，支撑框架的底部与除尘刷相对的区域设置有第一排尘口。

[0030] 在该技术方案中，通过在支撑框架的底部与除尘刷相对的区域设置第一排尘口，将除尘刷清扫下来的粉尘杂质可以自动排出，防止了粉尘杂质的堆积。

[0031] 另外，也可以在支撑框架的底部开设多个第一排尘口。

[0032] 在上述任一技术方案中，优选地，还包括：第二排尘口，设置于空调器壳体的底壳、与第一排尘口对应区域，用于将第一过滤部滤后产生的灰尘排至厨房空调器外部，其中，支撑框架与空调器壳体的底壳贴合安装。

[0033] 在该技术方案中，支撑框架与空调器壳体的底壳贴合设计，在空调器壳体的底壳上，与第一排尘口对应的区域设置相对的第二排尘口，过滤装置产生的粉尘杂质，可以通过第一排尘口与第二排尘口，直接排至空调器壳体的外部，防止了空调器壳体内粉尘杂质堆积影响空调器的性能。

[0034] 另外，过滤装置也可以由多个旋转流道、挡板、集尘槽以及过滤网构成，其中，旋转流道设置有进风口，用于流入气流，挡板设置于旋转流道的出风区域，挡板的下方设置有集尘槽，过滤网与挡板贴合设置，用于对流入的气流进行过滤，进风口进入的气流里面含有灰尘等颗粒，在经过螺旋流道时，气体在螺旋流道内旋转逐渐将流入的气体分为两类：一类是相对清洁的气体，一类是含有颗粒较多的气体(密度大)，在螺旋流道的出口，相对清洁的气体顺着挡板流向过滤网，而颗粒较多的气体则在重力及挡板撞击的作用下落下，落入集尘槽内，完成初次除尘(尘土等颗粒物)，气体再流向过滤网时经过第二次除尘。

[0035] 在上述任一技术方案中，优选地，还包括：第二过滤网，配合安装在风管与空调器壳体的结合部。

[0036] 在该技术方案中，通过风管与空调器壳体的结合部设置过滤网，空气流通过过滤网后进入风管，进一步防止了灰尘等杂志进入室内影响用户的健康。

[0037] 具体地，还可以在第一出风口处设置空气净化装置，以对进入室内的空气进行净化。

[0038] 在上述任一技术方案中，优选地，还包括：第一风叶，设置于相对第一换热器靠近风管的一侧，用于将流经第一换热器的气流吹入风管；第二风叶，设置于相对第二换热器远离风管的一侧，用于将流经第二换热器的气流吹向室外。

[0039] 在该技术方案中，通过设置第一风叶与第二风叶，即在经过第一换热气换热后的气流通过第一风叶直接流向第一出风口，在经过第二换热气换热后的气流通过第二风叶直接流向第二出风口，一方面，防止了气流在空调器壳体内造成衰减，另一方面，防止了过滤后的气流再次被污染。

[0040] 另外，第一换热器可以是蒸发器，第二换热器可以是冷凝器，在制冷时，压缩机将低温低压的气态的氟利昂压缩为高温高压的气态氟利昂，然后送到第二换热器即冷凝器散热后成为常温高压的液态氟利昂，所以吹向室外的是热风，然后经过毛细管的节流减压，进入第一换热器即蒸发器，由于氟利昂从毛细管到达蒸发器后空间突然增大，压力减小，液态的氟利昂就会汽化，变成气态低温的氟利昂，从而吸收大量的热量，蒸发器就会变冷，因此空气流经蒸发器后成为低温空气，通过风叶旋转吹进风管，然后进入室内，所以吹向室内的是冷风，空气中的水蒸汽遇到冷的蒸发器后就会凝结成水滴，顺着水管流出去，气态的氟利昂回到压缩机继续压缩，继续循环。

[0041] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述部分中变得明显，或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0042] 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

[0043] 图1示出了根据本发明的厨房空调器的一个实施例的结构示意图；

[0044] 图2示出了根据本发明的厨房空调器的另一个实施例的结构示意图；

[0045] 图3示出了图2的剖面结构示意图；

[0046] 图4示出了根据本发明的厨房空调器的一个实施例的过滤装置的结构示意图；

[0047] 图5示出了根据本发明的厨房空调器的另一个实施例的过滤装置的爆炸结构示意图；

[0048] 图6示出了根据本发明的厨房空调器的再一个实施例的过滤装置的结构示意图；

[0049] 图7示出了根据本发明的厨房空调器的由一个实施例的过滤装置的结构示意图；

[0050] 图8示出了根据本发明的厨房空调器的再一个实施例的结构示意图。

[0051] 其中，图1至图5中附图标记与部件名称之间的对应关系为：

[0052] 10空调器壳体，202第一换热器，30过滤装置，204第二换热器，进风口102，302支撑框架，304第一过滤网，306滚轴，308除尘刷，310电机座，312传动电机，314传动齿轮，316传动链条，318卡扣，320第一排尘口，104第二排尘口，206第二过滤网，208第一风叶，210第二风叶。

具体实施方式

[0053] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0054] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是，本发明还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0055] 下面参照图1至图8描述根据本发明一些实施例的厨房空调器。

[0056] 实施例一：

[0057] 如图1至3所示，根据本发明的厨房空调器的一个实施例的结构示意图，包括：空调器壳体10；第一换热器202，设置于空调壳体内，用于对流入风管气流进行换热；过滤装置30，设置于相对第一换热器202远离风管的一侧，并能够拆卸分离或配合贴合于第一换热器202，用于对流经第一换热器202的气流进行过滤。

[0058] 如图2与图3所示，在该技术方案中，通过在空调器壳体10的第一换热器202上，贴合设置过滤装置30，第一换热器202用于在气流从进风口102进入空调器壳体10内时，首先通过过滤装置30进行过滤，过滤掉粉尘杂质的气流进行第一换热器202，通过第一换热器202后生成冷却气流或加热气流，通过风管进行厨房室内，一方面，实现了对气流在进入室内之前的过滤，防止将粉尘杂质带入室内造成空气污染，另一方面，防止粉尘杂质进入厨房空调器的运行系统内造成运行系统异常，再一方面，过滤装置30与第一换热器202贴合设置，可以在空调器壳体10上的多处区域设置进风口102，降低了对厨房空调器的进风口102的进风区域的阻挡，有利于增加进风量，提升整个厨房空调器的制冷或制热效率。

[0059] 具体地，将过滤装置30的外形结构与贴合的第一换热器202的侧面对应设置，以使第一换热器202远离风管的一面能够完全被过滤装置30所覆盖。

[0060] 如图1至图3所示，在上述技术方案中，优选地，还包括：第二换热器204，设置于相对第一换热器202远离风管的一侧；过滤装置30还设置于相对第二换热器204靠近风管的一侧，并能够拆卸分离或配合贴合于第二换热器204，用于对流经第二换热器204的气流进行过滤，两个过滤装置30之间设置有进风口102。

[0061] 在该技术方案中，通过在第二换热器204上贴合设置过滤装置30，以对待流经第二换热器204的气流进行粉尘杂质过滤，防止粉尘杂质进入厨房空调器的运行系统内造成运行系统异常，在两个过滤装置30之间形成进风区，即在空调器壳体10属于进风区的部分可以设置多个进风口102，以提升进风量，从而提升厨房空调器的制冷效率。

[0062] 实施例二：

[0063] 如图4所示，在上述任一项技术方案中，优选地，过滤装置30包括：支撑框架302，支撑框架302设置有导向槽；第一过滤网304，设置于导向槽上，第一过滤网304包括第一网体部与第二网体部，第一网体部与第二网体部之间具有预设间隙，第一网体部与第二网体部分别通过第一结合部与第二结合部形成闭合结构。

[0064] 在该技术方案中，过滤装置30包括支撑框架302与第一过滤网304，支撑框架302上设置有导向槽，导向槽用来对第一过滤网304进行纵向限位与导向安装，第一过滤网304包括第一网体部与第二网体部，第一网体部与第二网体部之间具有预设间隙，并且第一网体部和第二网体部分别通过第一结合部与第二结合部形成一个闭合的过滤网，通过设置双层

过滤网，与单层过滤方式相比，提升了过滤效率。

[0065] 另外，导向槽可以与支撑框架302的水平截面的形状对应设置，以使闭合的第一过滤网304通过导向槽沿支撑框架302的周向设置，能够实现过滤面积的最大化。

[0066] 实施例三：

[0067] 如图5与图6所示，在上述任一技术方案中，优选地，过滤装置30还包括：滚轴306，设置于第一结合部；除尘刷308，设置于第二结合部，除尘刷308与轮轴形成第一过滤网304周向传动的两个支撑端；驱动装置，用于驱动除尘刷308对第一过滤网304进行除尘。

[0068] 在该技术方案中，在第一结合部纵向设置滚轴306，在第二结合部纵向设置除尘刷308，导向槽还用于导向传动，一方面，滚轴306与除尘刷308能够起到对第一过滤网304的水平支撑作用，另一方面，通过设置驱动装置，驱动除尘刷308对第一过滤网304进行除尘，实现了在将厨房空调器安装于室外时，对过滤网上的灰尘杂质自动进行清理的功能，不需要用户手动清理，从而能够延长过滤装置30的使用寿命，提升了用户的使用体验。

[0069] 具体地，滚轴306与除尘刷308分别设置于支撑框架302的两端，以对第一过滤网304进行水平支撑，通过导线槽对过滤网的纵向限位与导向安装，使第一过滤网304稳定地安装于支撑框架302内。

[0070] 进一步，驱动装置驱动除尘刷308对第一过滤网304进行除尘，至少包括以下两种方式：(1)除尘刷308固定于指定位置，沿自身轴线旋转，第一过滤网304通过传动装置周向传动，以实现除尘；(2)除尘刷308在转动的同时，沿导向槽往复移动，第一过滤网304静止，只通过除尘刷308的往复运动对第一过滤网304上的粉尘杂质进行清理。

[0071] 实施例四：

[0072] 如图5所示，在上述任一技术方案中，优选地，驱动装置包括：电机座310，设置于支撑框架302上；传动电机312，可拆卸设置于电机座310上；传动齿轮314，配合套接与除尘刷308上，并传动齿轮314与传动电机312配合安装，以在传动电机312带动传动齿轮314旋转时，带动除尘刷308旋转；传动链条316，设置于第一过滤网304上的周向区域，传动链条316与传动齿轮314齿合连接，周向传动链条316用于在传动齿轮314旋转时，带动第一过滤网304绕滚轴306与除尘刷308周向循环传动。

[0073] 在该技术方案中，在支撑框架302侧，在支撑框架302上设置可拆卸安装的电机座310，将传动电机312固定安装于电机座310上，传动电机312的电机轴与传动齿轮314配合安装，电机轴与传动齿轮314之间不能够相对转动，因此在电机轴旋转时，带动传动齿轮314旋转，传动齿轮314的另一侧套接在除尘刷308上，在传动齿轮314旋转时，带动除尘刷308旋转，在第一过滤网304侧，在第一过滤网304上，能够与传动齿轮314贴合的区域设置周向的传动链条316，传动齿轮314通过齿轮啮合带动传动链条316周向传动，从而带动第一过滤网304周向传动，在第一过滤网304传送至除尘刷308区域时，通过除尘刷308的旋转清扫对应区域的粉尘杂质，实现了除尘刷308固定，第一过滤网304周向传动时，对第一过滤网304的自动清洁。

[0074] 其中，传动链条316可以与第一过滤网304一体成型，也可以配合安装。

[0075] 电机座310可以设置在支撑框架302的顶部，也可以设置在支撑框架302的底部，也可以同时设置于支撑框架302的顶部与底部，传动电机312、传动齿轮314与传动链条316配合设置。

[0076] 进一步，滚轴306为表面光滑的长圆柱结构，滚轴306也可以通过自身转动减少滚轴306与第一过滤网304之间的摩擦。

[0077] 实施例五：

[0078] 另外，针对除尘刷308在转动的同时，沿导向槽往复移动，第一过滤网304静止，只通过除尘刷308的往复运动对第一过滤网304上的粉尘杂质进行清理，可以在支撑框架302的底部设置驱动装置，以驱动除尘刷308进行往复运动。

[0079] 实施例六：

[0080] 如图7所示，在上述任一技术方案中，优选地，支撑框架302上设置有至少一对卡扣318，用于将过滤装置30与第一换热器202和/或第二换热器204进行扣接。

[0081] 在该技术方案中，通过在支撑框架302上设置至少一对卡扣318，以实现过滤装置30与第一换热器202和/或第二换热器204的扣接，不需要多余的连接件，结构简单牢靠，方便用户安装，并且安装效率高。

[0082] 可以直接在换热器表面增加卡槽，实现与换热器的卡接，也可以将卡扣318直接卡接在换热器的铜管上。

[0083] 实施例七：

[0084] 如图7所示，在上述任一技术方案中，优选地，支撑框架302的底部与除尘刷308相对的区域设置有第一排尘口320。

[0085] 在该技术方案中，通过在支撑框架302的底部与除尘刷308相对的区域设置第一排尘口320，将除尘刷308清扫下来的粉尘杂质可以自动排出，防止了粉尘杂质的堆积。

[0086] 另外，也可以在支撑框架302的底部开设多个第一排尘口320。

[0087] 实施例八：

[0088] 如图8所示，在上述任一技术方案中，优选地，还包括：第二排尘口104，设置于空调器壳体10的底壳、与第一排尘口320对应区域，用于将第一过滤部滤后产生的灰尘排至厨房空调器外部，其中，支撑框架302与空调器壳体10的底壳贴合安装。

[0089] 在该技术方案中，支撑框架302与空调器壳体10的底壳贴合设计，在空调器壳体10的底壳上，与第一排尘口320对应的区域设置相对的第二排尘口104，过滤装置30产生的粉尘杂质，可以通过第一排尘口320与第二排尘口104，直接排至空调器壳体10的外部，防止了空调器壳体10内粉尘杂质堆积影响空调器的性能。

[0090] 另外，过滤装置30也可以由多个旋转流道、挡板、集尘槽以及过滤网构成，其中，旋转流道设置有进风口102，用于流入气流，挡板设置于旋转流道的出风区域，挡板的下方设置有集尘槽，过滤网与挡板贴合设置，用于对流入的气流进行过滤，进风口102进入的气流里面含有灰尘等颗粒，在经过螺旋流道时，气体在螺旋流道内旋转逐渐将流入的气体分为两类：一类是相对清洁的气体，一类是含有颗粒较多的气体(密度大)，在螺旋流道的出口，相对清洁的气体顺着挡板流向过滤网，而颗粒较多的气体则在重力及挡板撞击的作用下落下，落入集尘槽内，完成初次除尘(尘土等颗粒物)，气体再流向过滤网时经过第二次除尘。

[0091] 在上述任一技术方案中，优选地，还包括：第二过滤网206，配合安装在风管与空调器壳体10的结合部。

[0092] 在该技术方案中，通过风管与空调器壳体10的结合部设置过滤网，空气流通过过滤网后进入风管，进一步防止了灰尘等杂志进入室内影响用户的健康。

[0093] 具体地，还可以在第一出风口处设置空气净化装置，以对进入室内的空气进行净化。

[0094] 在上述任一技术方案中，优选地，还包括：第一风叶208，设置于相对第一换热器202靠近风管的一侧，用于将流经第一换热器202的气流吹入风管；第二风叶210，设置于相对第二换热器204远离风管的一侧，用于将流经第二换热器204的气流吹向室外。

[0095] 在该技术方案中，通过设置第一风叶208与第二风叶210，即在经过第一换热气换热后的气流通过第一风叶208直接流向第一出风口，在经过第二换热气换热后的气流通过第二风叶210直接流向第二出风口，一方面，防止了气流在空调器壳体10内造成衰减，另一方面，防止了过滤后的气流再次被污染。

[0096] 另外，第一换热器202可以是蒸发器，第二换热器204可以是冷凝器，在制冷时，压缩机将低温低压的气态的氟利昂压缩为高温高压的气态氟利昂，然后送到第二换热器204即冷凝器散热后成为常温高压的液态氟利昂，所以吹向室外的是热风，然后经过毛细管的节流减压，进入第一换热器202即蒸发器，由于氟利昂从毛细管到达蒸发器后空间突然增大，压力减小，液态的氟利昂就会汽化，变成气态低温的氟利昂，从而吸收大量的热量，蒸发器就会变冷，因此空气流经蒸发器后成为低温空气，通过风叶旋转吹进风管，然后进入室内，所以吹向室内的是冷风，空气中的水蒸汽遇到冷的蒸发器后就会凝结成水滴，顺着水管流出去，气态的氟利昂回到压缩机继续压缩，继续循环。

[0097] 在本发明中，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述的目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性；术语“多个”则指两个或两个以上，除非另有明确的限定。术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解，例如，“连接”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；“相连”可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0098] 本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或单元必须具有特定的方向、以特定的方位构造和操作，因此，不能理解为对本发明的限制。

[0099] 在本说明书的描述中，术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且，描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0100] 以上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。

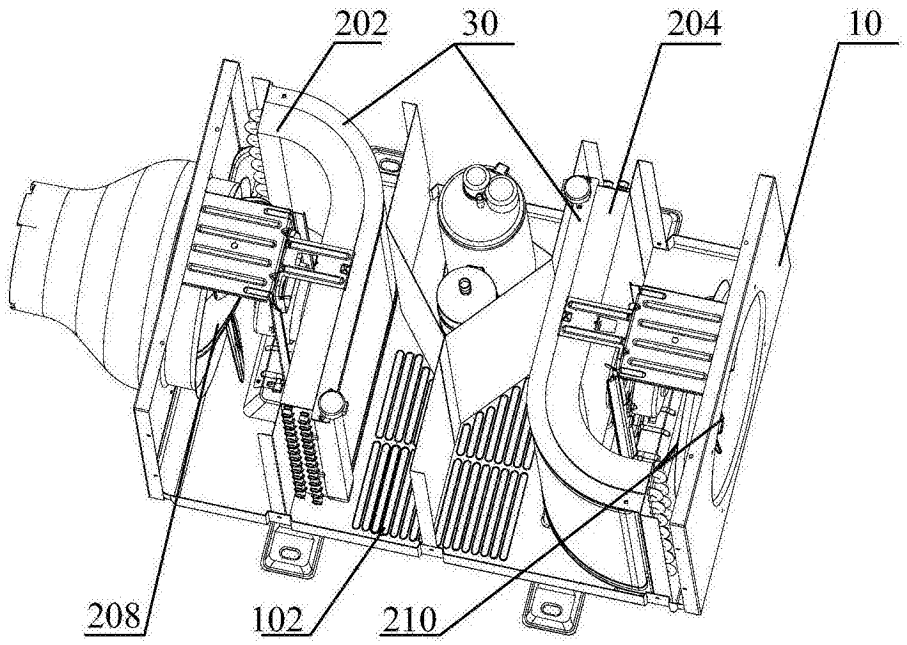


图1

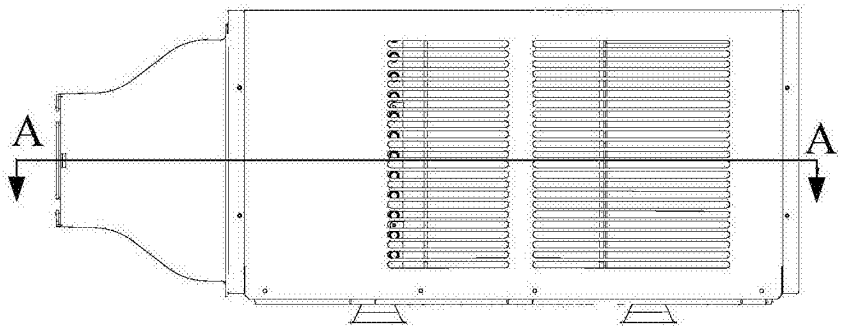


图2

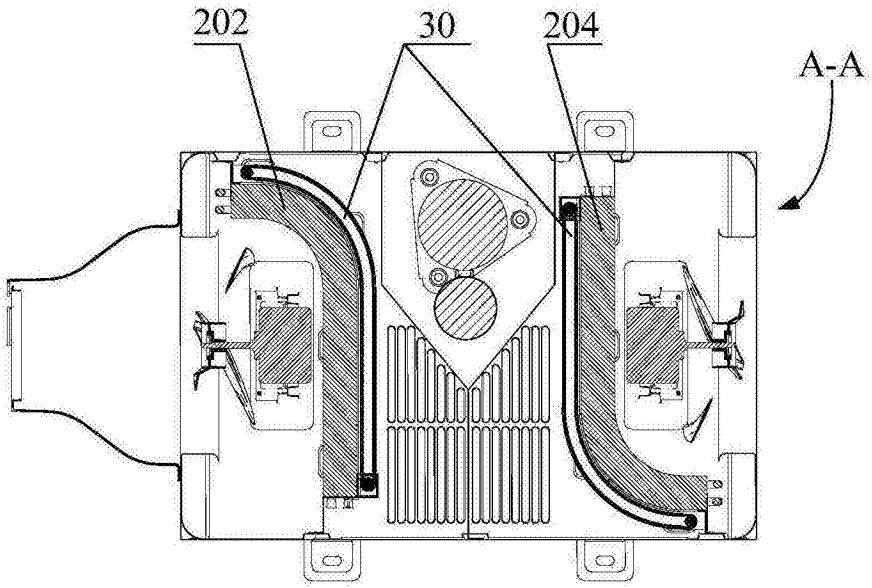


图3

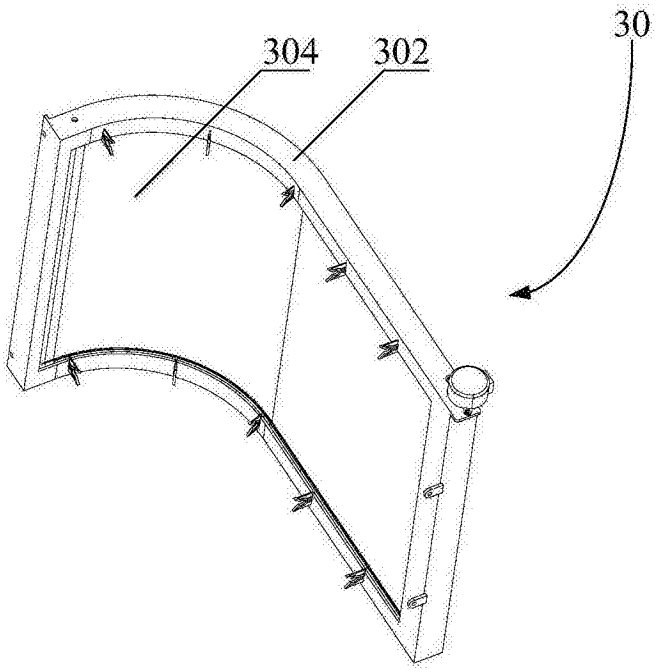


图4

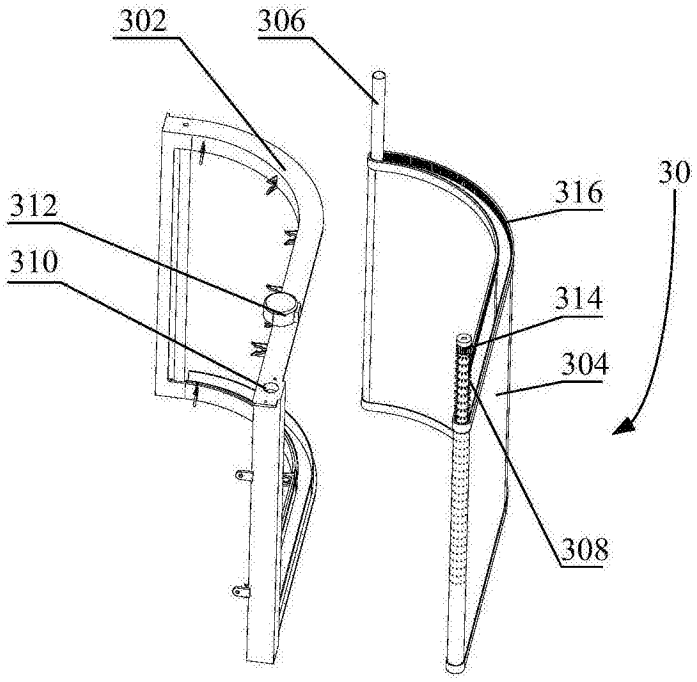


图5

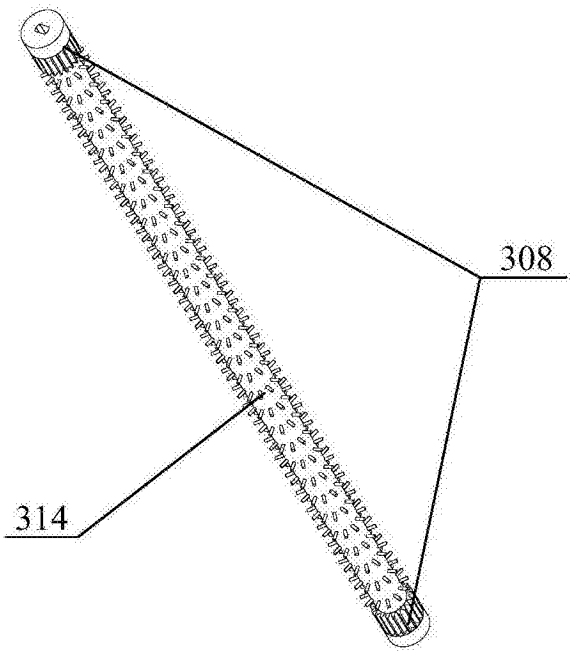


图6

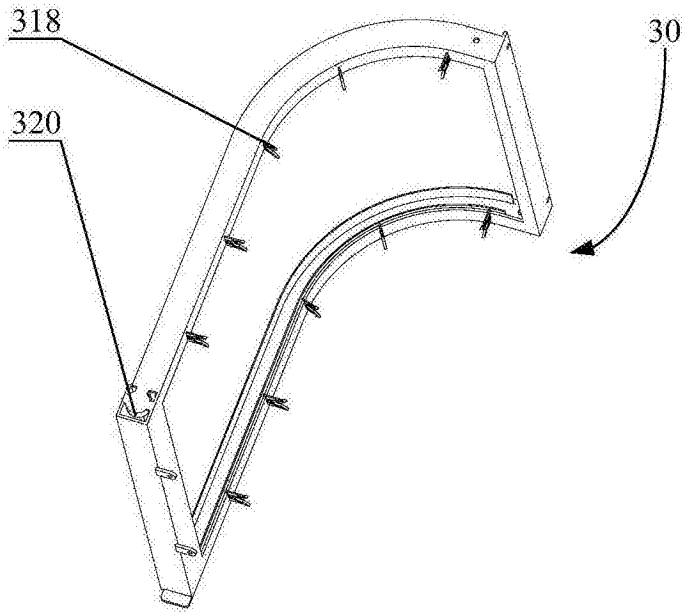


图7

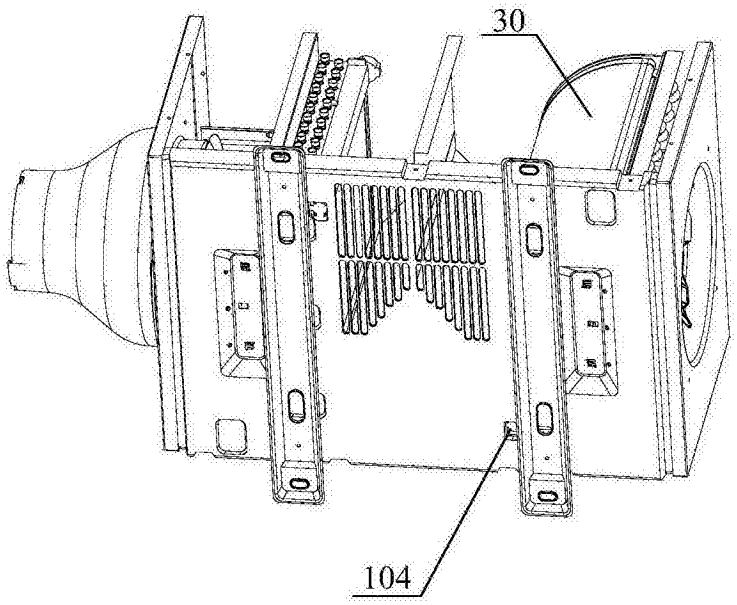


图8