



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104676764 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 03

(21) 申请号 201310626370. 1

(22) 申请日 2013. 11. 28

(71) 申请人 美的集团股份有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇美的  
大道6号美的总部大楼B区26-28楼

申请人 广东美的制冷设备有限公司

(72) 发明人 邱向伟 杨维 赵红梅 陈明瑜

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11201

代理人 贾玉姣

(51) Int. Cl.

F24F 1/02(2011. 01)

F24F 13/00(2006. 01)

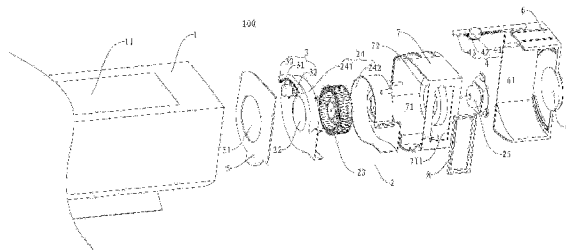
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

空调器

(57) 摘要

本发明公开了一种空调器,包括:机体,机体内设有换热器和贯流风轮,机体的顶部和底部分别形成有第一进风口和第一出风口,第一进风口和第一出风口之间限定有风道;离心风机组件,离心风机组件上具有第二出风口和第二进风口,离心风机组件设在机体的至少一端,第二进风口与第一进风口或者风道连通;第一驱动装置,离心风机组件通过第一驱动装置绕与机体长度方向平行的轴线可枢转地连接在机体的相应一端;以及第二驱动装置,离心风机组件通过第二驱动装置沿机体的长度方向可伸缩地连接在机体的相应一端,在离心风机组件伸出机体外时,第二出风口露出。根据本发明实施例的空调器送风范围广,人体舒适度好,空调器更加干净整洁。



1. 一种空调器,其特征在于,包括:

机体,所述机体内设有换热器和贯流风轮,所述机体的顶部和底部分别形成有第一进风口和第一出风口,所述第一进风口和所述第一出风口之间限定有风道;

离心风机组件,所述离心风机组件上具有第二出风口和第二进风口,所述离心风机组件设在所述机体的至少一端,所述第二进风口与所述第一进风口或者所述风道连通;

第一驱动装置,所述离心风机组件通过所述第一驱动装置绕与所述机体长度方向平行的轴线可枢转地连接在所述机体的相应一端;以及

第二驱动装置,所述离心风机组件通过所述第二驱动装置沿所述机体的长度方向可伸缩地连接在所述机体的相应一端,在所述离心风机组件伸出所述机体外时,所述第二出风口露出。

2. 根据权利要求1所述的空调器,其特征在于,所述第一驱动装置包括:

第一电机,所述第一电机连接至所述机体内;

第一齿轮,所述第一齿轮由所述第一电机驱动旋转;

弧形齿条,所述弧形齿条设在所述离心风机上且与所述第一齿轮配合。

3. 根据权利要求2所述的空调器,其特征在于,进一步包括:

内盖板,所述内盖板设在所述机体的相应一端内部,所述第一电机设在所述内盖板的外表面上。

4. 根据权利要求3所述的空调器,其特征在于,还包括:

安装架,所述安装架与所述内盖限定出前侧敞开的容置腔,其中所述离心风机组件设在所述容置腔内,且所述第二出风口从所述容置腔的前侧露出。

5. 根据权利要求4所述的空调器,其特征在于,所述第二驱动装置包括:

第二电机,所述第二电机连接在所述机体内;

第二齿轮,所述第二齿轮由所述第二电机驱动旋转;以及

直齿条,所述直齿条的外端连接在所述安装架的顶部且与所述第二齿轮配合。

6. 根据权利要求3所述的空调器,其特征在于,还包括:

枢转框架,所述枢转框架可枢转地设在所述容置腔内,且所述枢转框架内部具有风机腔,所述风机腔的前侧开口,所述离心风机组件设在所述风机腔内且所述第二出风口与所述前侧开口的位置对应。

7. 根据权利要求6所述的空调器,其特征在于,所述前侧开口处具有装饰件。

8. 根据权利要求6所述的空调器,其特征在于,所述枢转框架上具有第一限位件,所述容置腔的侧壁上具有与所述第一限位件配合的第二限位件。

9. 根据权利要求1-8中任一项所述的空调器,其特征在于,所述离心风机组件为两个且分别设在所述机体的长度方向的两端。

10. 根据权利要求9所述的空调器,其特征在于,所述机体的所述两端内部分别具有容纳空间,所述离心风机组件在所述容纳空间内的第一位置和在所述机体外部的第二位置之间可伸缩。

## 空调器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及生活电器领域,尤其是涉及一种空调器。

### 背景技术

[0002] 相关技术中,壁挂式空调只在底部设置一个出风口,这样空调器在运行时只能将冷气或暖气送于一个狭小的空间内,相对于整个房间来说,送风范围狭小,这样在空调器刚开始运行时,能感觉到冷风或暖风的区域只是位于出风口的正前方的一段区域内,对于空调器侧面的空间只有等过一段时间后,待整个空间的温度处于一定稳定时才有所感受。

[0003] 此外,当人的活动空间、床或沙发等的摆设处于空调的正前方时,冷风或暖风会直接吹到用户身体上,会使用户感觉过冷或过热,人体舒适性差。

### 发明内容

[0004] 本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本发明需要提供一种空调器,该空调器送风范围广,人体舒适度好,空调器更加干净整洁。

[0005] 根据本发明实施例的空调器,包括:机体,所述机体内设有换热器和贯流风轮,所述机体的顶部和底部分别形成有第一进风口和第一出风口,所述第一进风口和所述第一出风口之间限定有风道;离心风机组件,所述离心风机组件上具有第二出风口和第二进风口,所述离心风机组件设在所述机体的至少一端,所述第二进风口与所述第一进风口或者所述风道连通;第一驱动装置,所述离心风机组件通过所述第一驱动装置绕与所述机体长度方向平行的轴线可枢转地连接在所述机体的相应一端;以及第二驱动装置,所述离心风机组件通过所述第二驱动装置沿所述机体的长度方向可伸缩地连接在所述机体的相应一端,在所述离心风机组件伸出所述机体外时,所述第二出风口露出。

[0006] 根据本发明实施例的空调器,通过设有可伸缩地设在机体至少一端的离心风机组件,从而离心风机组件在从机体内伸出时,可以向机体的前方送风,而且离心风机组件相对于机体可枢转,从而可以调整离心风机组件的送风方向,这样不仅可以提高送风范围,而且还可以提高人体的舒适度。此外由于离心风机组件在不使用时,第二出风口可以隐藏在机体内,从而空调器更加干净整洁。

[0007] 另外,根据本发明的空调器还可具有如下附加技术特征:

[0008] 根据本发明的一个实施例,所述第一驱动装置包括:第一电机,所述第一电机连接至所述机体内;第一齿轮,所述第一齿轮由所述第一电机驱动旋转;以及弧形齿条,所述弧形齿条设在所述离心风机上且与所述第一齿轮配合。

[0009] 根据本发明的一个实施例,所述空调器进一步包括:内盖板,所述内盖板设在所述机体的相应一端内部,所述第一电机设在所述内盖板的外表面上。

[0010] 根据本发明的一个实施例,所述空调器还包括:安装架,所述安装架与所述内盖板限定出前侧敞开的容置腔,其中所述离心风机组件设在所述容置腔内,且所述第二出风口从所述容置腔的前侧露出。

[0011] 根据本发明的一个实施例,所述第二驱动装置包括:第二电机,所述第二电机连接在所述机体内;第二齿轮,所述第二齿轮由所述第二电机驱动旋转;以及直齿条,所述直齿条的外端连接在所述安装架的顶部且与所述第二齿轮配合。

[0012] 根据本发明的一个实施例,所述空调器还包括:枢转框架,所述枢转框架可枢转地设在所述容置腔内,且所述枢转框架内部具有风机腔,所述风机腔的前侧开口,所述离心风机组件设在所述风机腔内且所述第二出风口与所述前侧开口的位置对应。

[0013] 根据本发明的一个实施例,所述前侧开口处具有装饰件。

[0014] 根据本发明的一个实施例,所述枢转框架上具有第一限位件,所述容置腔的侧壁上具有与所述第一限位件配合的第二限位件。

[0015] 根据本发明的一个实施例,所述离心风机组件为两个且分别设在所述机体的长度方向的两端。

[0016] 根据本发明的一个实施例,所述机体的所述两端内部分别具有容纳空间,所述离心风机组件在所述容纳空间内的第一位置和与所述机体外部的第二位置之间可伸缩。

[0017] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

#### 附图说明

[0018] 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:

[0019] 图1是根据本发明实施例的空调器的立体图,其中离心风机组件位于所述机体内;

[0020] 图2是图1所示的空调器的立体图,其中离心风机组件伸出机体外;

[0021] 图3是图1所示的空调器的立体图,其中离心风机组件伸出机体外,并且相对于机体枢转了一定的角度;

[0022] 图4是图1所示的空调器的局部结构爆炸图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 空调器 100;

[0025] 机体 1;第一进风口 11;第一出风口 12;

[0026] 离心风机组件 2;第二出风口 21;第二进风口 22;离心风轮 23;机壳 24;第一壳体 241;第二壳体 242;电机 25;

[0027] 第一驱动装置 3;第一电机 31;第一齿轮 32;弧形齿条 33;

[0028] 第二驱动装置 4;第二电机 41;第二齿轮 42;直齿条 43;

[0029] 内盖板 5;通孔 51;

[0030] 安装架 6;容置腔 61;第二限位件 62;

[0031] 枢转框架 7;风机腔 71;开口 711;第一限位件 72;

[0032] 装饰件 8。

#### 具体实施方式

[0033] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终

相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0034] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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元件必须具有特定的方位、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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0035] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。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。

[0036] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0037] 下面参考图 1-图 4 述根据本发明实施例的空调器 100。下面将以挂壁式空调器为例进行详细描述,当然本领域的技术人员可以理解的是,这里仅为示例性描述,而并不限制本发明的保护范围,也就是说,根据本发明实施例的空调器 100 还可以是柜式空调器等其他结构。进一步地,该空调器 100 可以是单冷式空调器,也可以是热泵型空调器。

[0038] 如图 4 所示,根据本发明实施例的空调器 100,包括:机体 1、离心风机组件 2、第一驱动装置 3 和第二驱动装置 4。机体 1 内设有换热器和贯流风轮,机体 1 的顶部形成有第一进风口 11,机体 1 的底部形成有第一出风口 12,第一进风口 11 和第一出风口 12 之间限定有风道(图未示出),贯流风轮和换热器设在机体 1 内且位于第一进风口 11 和第一出风口 12 之间的风道内,贯流风轮用于驱动机体 1 外部的空气从第一进风口 11 进入到机体 1 内并经过与换热器换热后,贯流风轮再驱动空气从第一出风口 12 排出,以对房间内制冷或制热。

[0039] 离心风机组件 2 上具有第二出风口 21 和第二进风口 22,具体地,离心风机组件 2 的前侧具有第二出风口 21,离心风机组件 2 设在机体 1 的至少一端,也就是说,离心风机组件 2 设在机体 1 的长度方向的一端。第二进风口 22 可以与第一进风口 11 连通,或者第二进风口 22 可以与风道连通,也就是说,第二进风口 22 可以直接与第一进风口 11 连通,或者第二进风口 22 可以经过风道后与第一进风口 11 连通。可选地,第二进风口 22 与第一进风口 11 可以通过软管(图未示出)连通,或者第二进风口 22 与风道通过软管(图未示出)连通,由此可以使连通结构更加方便,而且气流不受外界影响。

[0040] 在本发明的一个示例中,离心风机组件 2 可以包括离心风轮 23、机壳 24 和用于驱动离心风轮 23 旋转的电机 25,离心风轮 23 设在机壳 24 内。可以理解的是,第二进风口 22 和第二出风口 21 均设在机壳 24 上,且第二进风口 22 朝向机体 1 的内部。

[0041] 这里可以理解的是,外部的空气可以直接通过第一进风口 11 进入到第二进风口 22 内,再通过离心风轮 23 的驱动从第二出风口 21 排出;或者,外部的空气可以首先经第一进风口 11 进入到机体 1 内与换热器换热后,经风道流向第二进风口 22,再经离心风轮 23 的驱动从第二出风口 21 排出。

[0042] 具体地,机壳 24 可以包括第一壳体 241 和第二壳体 242,第二出风口 21 由第一壳体 241 和第二壳体 242 的前侧共同限定出,第一壳体 241 与第二壳体 242 之间限定有风轮腔,离心风轮 23 设在该风轮腔内。也就是说,该离心风机组件 2 的机壳 24 可以是可拆卸的结构,这样可以使离心风机组件 2 的组装更加方便。可以理解的是,这里所述的“内外方向”是相对于机体 1 中心的位置而言,指向机体 1 中心的方向为内向方向,远离机体 1 中心的方向为外向方向。

[0043] 具体而言,离心风机组件 2 可以通过第二驱动装置 4 可伸缩地连接在机体 1 的相应一端,也就是说,离心风机组件 2 相对于机体 1 为可伸缩地,具体地,离心风机组件 2 通过第二驱动装置 4 沿机体 1 的长度方向可伸缩,即离心风机组件 2 在左右方向上相对于机体 1 可移动,并且离心风机组件 2 通过第二驱动装置 4 的驱动可实现相对于机体 1 可伸缩的设置。在离心风机组件 2 伸出机体 1 外时,第二出风口 21 露出机体 1 外,这样离心风机组件 2 可通过第二出风口 21 向外送风,如图 2 和图 3 所述。由此根据本发明实施例的空调器 100 不仅可以从底部向外排风,还可以向机体 1 的一端的前方进行排风,送风范围大。

[0044] 进一步地,离心风机组件 2 可以通过第一驱动装置 3 可枢转地连接在机体 1 的相应一端,也就是说,离心风机组件 2 相对于机体 1 为可枢转地,并且离心风机组件 2 通过第一驱动装置 3 的驱动使其相对于机体 1 为可枢转的。具体地,该离心风机组件 2 绕与机体 1 的长度的方向平行的轴线可枢转,也就是说,第二出风口 21 绕平行于机体 1 的长度的方向可枢转,这样可以调整出风方向,具体地,可以调整离心风机组件 2 在上下方向内的出风角度,由此可以进一步增大空调器 100 的送风范围,并且空调器 100 的送风范围可以根据用户的需要进行调整,送风更加灵活。

[0045] 优选地,根据本发明实施例的空调器 100 的离心风机组件 2 与机体 1 内的贯流风轮可以为单独控制的,也就是说,当贯流风轮旋转工作并通过第一出风口 12 出风时,离心风机组件 2 可以从机体 1 内伸出并通过第二出风口 21 进行出风,即空调器 100 可以同时向底部和前方同时进行送风,这样使送风范围大大增加,房间内可以快速得到升温或降温;或者当贯流风轮旋转工作时,离心风机组件 2 还可以缩回到机体 1 内以将第二出风口 21 隐藏到机体 1 内,即空调器 100 仅向底部进行送风;又或者当离心风机组件 2 从机体 1 内伸出并通过第二出风口 21 进行出风时,机体 1 内的贯流风轮可以停止旋转,这样仅通过离心风机组件 2 向机体 1 的一端的前方送风,由此当空调器 100 的安装位置正对人们的活动空间、床、沙发等时,可以避免冷风或热风直吹到人体上而降低人体的舒适度。而且由于离心风机组件 2 相对于机体 1 可枢转,因此还可以调整离心风机组件 2 在上下方向内的送风方向,进一步扩大了送风范围。

[0046] 综上,根据本发明实施例的空调器 100,通过设有可伸缩地设在机体 1 至少一端的

离心风机组件 2, 从而离心风机组件 2 在从机体 1 内伸出时, 可以向机体 1 的前方送风, 而且离心风机组件 2 相对于机体 1 可枢转, 从而可以调整离心风机组件 2 的送风方向, 这样不仅可以提高送风范围, 而且还可以提高人体的舒适度。此外由于离心风机组件 2 在不使用时, 第二出风口 21 可以隐藏在机体内, 从而空调器 100 更加干净整洁。

[0047] 在本发明的一个实施例中, 机体 1 的相应一端的内部具有容纳空间, 离心风机组件 2 在容纳空间内的第一位置和在机体 1 外部的第二位置之间可伸缩。也就是说, 离心风机组件 2 在缩回到机体 1 内时为第一位置, 离心风机组件 2 在第一位置时容置在机体 1 的相应一端的容纳空间内; 离心风机组件 2 伸出到机体 1 外部时为第二位置, 此时离心风机组件 2 位于机体 1 外部, 第二出风口 21 露出。

[0048] 在本发明的一些实施例中, 第一驱动装置 3 包括: 第一电机 31、第一齿轮 32 和弧形齿条 33。第一电机 31 连接至机体 1 内, 具体地, 第一电机 31 连接在机体 1 的相应一端的容纳空间内。第一齿轮 32 由第一电机 31 驱动旋转, 也就是说, 第一齿轮 32 套设在第一电机 31 的输出轴上。弧形齿条 33 设在离心风机上且弧形齿条 33 与第一齿轮 32 配合, 其中可以理解的是, 弧形齿条 33 的形状与离心风机组件 2 相对于机体 1 枢转的路线相同。

[0049] 可选地, 弧形齿条 33 与离心风机组件 2 的连接方式可以是任意的, 例如弧形齿条 33 可以与离心风机组件 2 的机壳 24 直接连接, 或者弧形齿条 33 与离心风机组件 2 之间还可以设置过渡部件, 通过使弧形齿条 33 与过渡部件相连从而达到与离心风机组件 2 相连的目的。其中在本发明的附图 4 中所示, 弧形齿条 33 与离心风机组件 2 的机壳 24 直接连接, 进一步可选地, 该弧形齿条 33 可以与机壳 24 可拆卸的相连, 例如弧形齿条 33 与机壳 24 可以通过卡扣结构相连, 或者可以通过紧固件锁紧的方式相连; 当然弧形齿条 33 还可以与机壳 24 为不可拆卸式相连, 例如可以使弧形齿条 33 与机壳 24 通过一体成型的方式连接, 还可以将弧形齿条 33 粘贴在机壳 24 上。

[0050] 在本发明的一个示例中, 如图 4 所示, 空调器 100 进一步包括内盖板 5, 内盖板 5 设在机体 1 的一端内部, 第一电机 31 设在内盖板 5 的外表面上。具体地, 内盖板 5 设在机体 1 的相应一端的容纳空间内, 内盖板 5 相对于机体 1 静止。通过设置内盖板 5, 从而可以方便第一电机 31 在机体 1 上的安装连接。其中, 内盖板 5 上形成有供空气穿过的通孔 51, 以使经换热器换热后的空气依次经过该通孔 51 和第二进风口 22 进入到离心风机组件 2 内。

[0051] 可选地, 空调器 100 还可以包括安装架 6, 安装架 6 与内盖板 5 限定出前侧敞开的容置腔 61, 其中离心风机组件 2 设在容置腔 61 内, 且第二出风口 21 从容置腔 61 的前侧露出。通过设置安装架 6, 从而可以方便离心风机组件 2 在机体 1 上的安装连接, 而且通过使安装架 6 与内盖板 5 之间限定出容置腔 61, 离心风机组件 2 设在该容置腔 61 内, 这样可以使离心风机组件 2 的安装定位更加稳定。

[0052] 在本发明的一些实施例中, 第二驱动装置 4 包括: 第二电机 41、第二齿轮 42 和直齿条 43。具体地, 第二电机 41 连接在机体 1 内, 具体地, 第二电机 41 设在机体 1 的相应一端的容纳空间内, 第二齿轮 42 由第二电机 41 驱动旋转, 即第二齿轮 42 套设在第二电机 41 的枢转轴上, 直齿条 43 的外端连接在安装架 6 的顶部且直齿条 43 与第二齿轮 42 配合, 由此可以使离心风机组件 2 在左右方向上相对于机体 1 可移动, 即满足了离心风机组件 2 相对于机体 1 可伸缩的特性。其中, 直齿条 43 与安装架 6 的具体的连接方式如弧形齿条 33 与离心风机组件 2 的连接方式相同, 即可以为可拆卸的相连, 也可以是不可拆卸的相连, 由

此可以使空调器 100 的结构更加简单。

[0053] 空调器 100 还可以包括枢转框架 7, 枢转框架 7 可枢转地设在安装架 6 的容置腔 61 内, 离心风机组件 2 设在枢转框架 7 内, 具体地枢转框架 7 内部具有风机腔 71, 离心风机组件 2 设在枢转框架 7 的风机腔 71 内。这里需要说明的是, 离心风机组件 2 与枢转框架 7 可以固定连接, 即离心风机组件 2 相对于枢转框架 7 为静止的, 这样第一驱动装置 3 驱动离心风机组件 2 时, 由于离心风机组件 2 与枢转框架 7 固定连接, 从而可以带动枢转框架 7 枢转。其中, 风机腔 71 的前侧具有开口 711, 离心风机组件 2 的第二出风口 21 与风机腔 71 的前侧开口 711 的位置对应, 由此从第二出风口 21 吹出的冷气或暖气可以方便地从风机腔 71 的前侧开口 711 吹到外部, 以房间进行制冷或制热。通过设置枢转框架 7, 可以进一步对离心风机起到保护作用。可选地, 风机腔 71 的前侧开口 711 处可以设置装饰件 8, 通过设置该装饰件 8, 从而可以起到装饰作用, 由此使空调器 100 外观更加美观。

[0054] 优选地, 枢转框架 7 上具有第一限位件 72, 安装架 6 的容置腔 61 的侧壁上具有与第一限位件 72 配合的第二限位件 62。通过设置第一限位件 72 和与之配合的第二限位件 62, 从而可以对枢转框架 7 在安装架 6 的容置腔 61 内的枢转起到限位作用, 枢转动作更加稳定。具体地, 第一限位件 72 和第二限位件 62 均可以为大体圆形, 更为具体地, 在本发明的一个具体示例中, 第二限位件 62 为圆盘形, 第一限位件 72 为圆环形, 圆环形的第一限位件 72 套设在圆盘形的第二限位件 62 上, 以对枢转框架 7 的枢转起到限位作用。

[0055] 在本发明的一个实施例中, 离心风机组件 2 可以是一个, 该离心风机组件 2 可以是在机体 1 长度方向的一端。这样当空调器 100 在实际安装中, 其长度方向的一端靠近墙壁时, 该离心风机组件 2 可以设在机体 1 的远离墙壁的一端上。在本发明的另一个实施例中, 离心风机组件 2 为两个且两个离心风机组件 2 可以分别设在机体 1 的长度方向的两端, 如图 2 所示, 这样当空调器 100 的两端分别离墙壁较远时, 优选地设置两个离心风机组件 2, 可以进一步扩大送风范围。当然可以理解的是, 上述的第一驱动装置 3、第二驱动装置 4、内盖板 5、安装架 6、枢转框架 7、装饰件 8、容纳空间等均为两个。

[0056] 根据本发明实施例的空调器 100 的其他构成例如换热器、贯流风轮等的结构、连接等以及空调器 100 的操作对于本领域普通技术人员而言都是已知的, 这里不再详述。

[0057] 在本说明书的描述中, 参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者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示例。而且, 描述的具体特征、结构、材料或者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。

[0058] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例, 本领域的普通技术人员可以理解: 在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型, 本发明的范围由权利要求及其等同物限定。



100

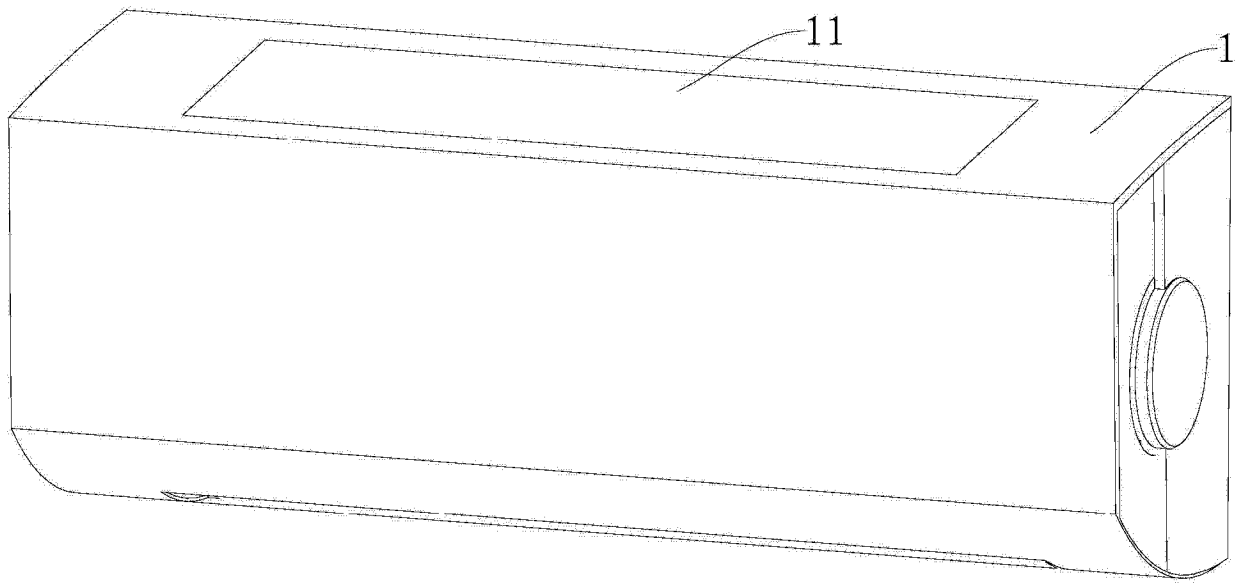


图 1

100

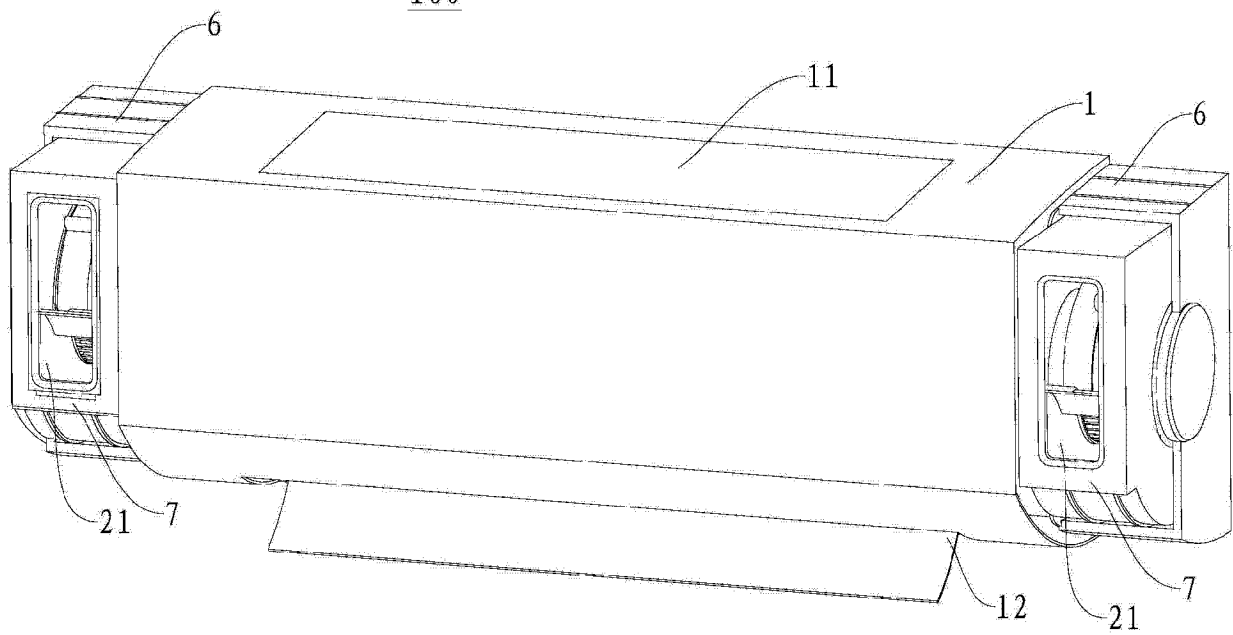


图 2

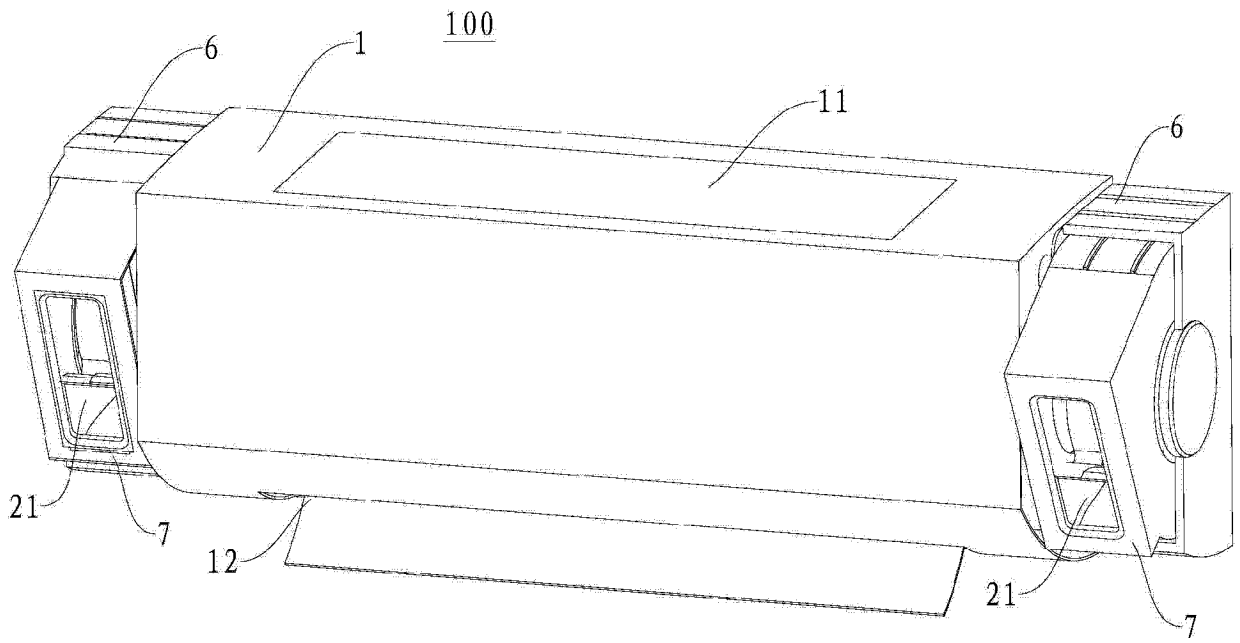


图 3

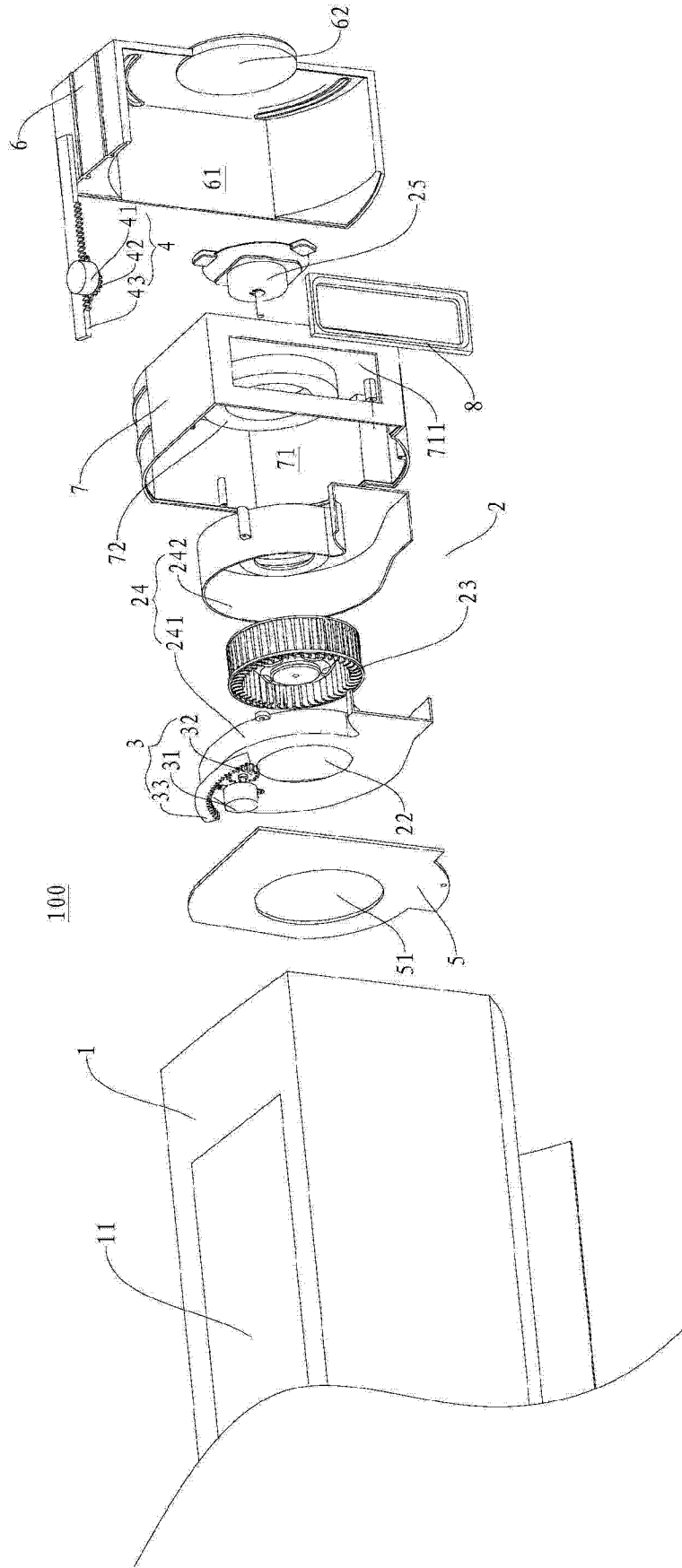


图 4