



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103994565 B

(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201410209918.7

F24F 13/12(2006.01)

(22)申请日 2014.05.16

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 103994565 A

CN 103629743 A, 2014.03.12,  
CN 203824021 U, 2014.09.10,  
CN 2322074 Y, 1999.06.02,  
JP 2001248888 A, 2001.09.14,  
CN 203533818 U, 2014.04.09,  
CN 1152098 A, 1997.06.18,

(43)申请公布日 2014.08.20

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司  
地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路  
六号

审查员 刘昭云

(72)发明人 陈鹏宇 何攀星 陈伟 梁勇超  
杨检群 李佩丽 玉鼎 熊华祥

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限  
责任公司 11240  
代理人 吴贵明 张永明

(51)Int. Cl.

F24F 13/15(2006.01)

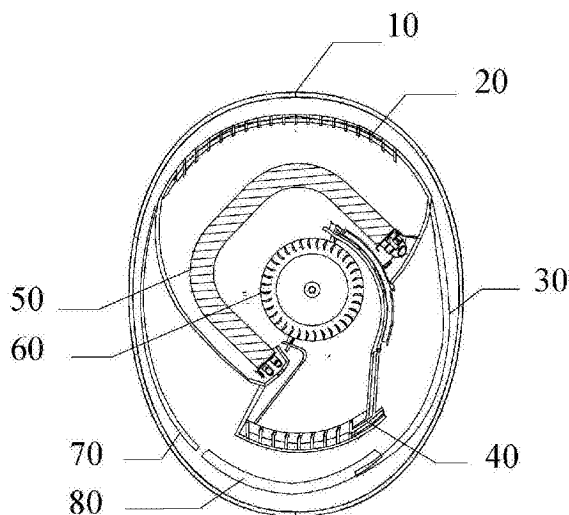
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

空调柜机

(57)摘要

本发明提供了一种空调柜机,包括,风叶,出风口;出风格栅设置在风叶和出风口之间;运动机构,驱动出风格栅在风叶和出风口之间移动;门板,设置在出风口,具有封闭出风口的关闭状态和打开出风口的打开状态。应用本发明的技术方案,出风格栅的相对移动使出风口无论在打开或者关闭状态,都能保持外观面完整性。另外,出风格栅位置往外移动后,出风格栅移动范围增大,使扫风范围更广,舒适性增加。



1. 一种空调柜机,包括风叶,出风口;其特征在于,还包括:  
出风格栅(40),设置在所述风叶和所述出风口之间;  
运动机构,驱动所述出风格栅(40)在所述风叶和所述出风口之间前后移动;  
门板(80),设置在所述出风口,具有封闭所述出风口的关闭状态和打开所述出风口的打开状态。
2. 根据权利要求1所述的空调柜机,其特征在于,还包括,装饰板,形成所述空调柜机的外壳,所述装饰板上开设有所述出风口。
3. 根据权利要求2所述的空调柜机,其特征在于,在所述打开状态,所述出风格栅(40)移动至所述出风口与所述装饰板配合。
4. 根据权利要求3所述的空调柜机,其特征在于,在所述关闭状态,所述出风格栅(40)移动至所述空调柜机内部。
5. 根据权利要求1所述的空调柜机,其特征在于,所述门板(80)沿所述空调柜机内的导轨滑动。
6. 根据权利要求5所述的空调柜机,其特征在于,所述门板(80)向所述出风口的侧边的方向滑动或向下滑动。

## 空调柜机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器领域,具体而言,涉及一种空调柜机。

### 背景技术

[0002] 目前现有圆形空调柜机导风板与门板的配合结构主要有两种。第一种是出风格栅与门板二者合并为一组机构并且没有相对运动,通过圆形旋转实现出风口的打开和关闭。但该方案存在以下问题:当柜机外形不是正圆形(比如是椭圆形)的情况下,由于圆弧与两侧的不规则圆面不能贴合,很难通过旋转导风格栅和门板组件使出风口能平滑地的打开和关闭。

[0003] 第二种是导风板与门板分开两个组件,在空调开机或停机状态导风板组件相对位置没有变化。但这种方案存在以下两个问题:1、门板闭合后柜机外形外观完整,但门板打开的时候因出风格栅的相对位置不变,整体外观受到影响不再完整。2、出风格栅和门板之间间隙较小,容易产生互相干涉,限制了格栅的扫风角度。

### 发明内容

[0004] 本发明旨在提供一种空调柜机,以解决现有技术中的空调柜机当柜机不是正圆形时很难通过旋转导风板和门板组件使出风口能平滑地的打开和关闭以及当导风板与门板分开两个组件时,门板打开的时候整体外观不再完整的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供了一种空调柜机,包括,风叶,出风口;出风格栅,设置在风叶和出风口之间;运动机构,驱动出风格栅在风叶和出风口之间移动;门板,设置在出风口,具有封闭出风口的关闭状态和打开出风口的打开状态。

[0006] 进一步地,还包括,装饰板,形成空调柜机的外壳,装饰板上开设有出风口。

[0007] 进一步地,在打开状态,出风格栅移动至出风口与装饰板配合。

[0008] 进一步地,在关闭状态,出风格栅移动至空调柜机内部。

[0009] 进一步地,门板沿空调柜机内的导轨滑动。

[0010] 进一步地,门板向出风口的侧边的方向滑动或向下滑动。

[0011] 应用本发明的技术方案,出风格栅的相对移动使出风口无论在打开或者关闭状态,都能保持外观面完整性。另外,出风格栅位置往外移动后,出风格栅移动范围增大,使扫风范围更广,舒适性增加。

### 附图说明

[0012] 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:

[0013] 图1示出了本发明的空调柜机的俯视剖视图;以及

[0014] 图2示出了本发明的空调柜机的门板闭合状态的俯视剖视图;

[0015] 图3示出了本发明的空调柜机的门板打开过程中的俯视剖视图;

[0016] 图4示出了本发明的空调柜机的门板打开状态的俯视剖视图。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参见图1所示,本专利发明一种新型空调柜机,具有新的门板运动方式。本发明的空调柜机通过运动机构控制出风格栅和门板的相对位置,使空调无论在运行或者停机状态,外观面始终保持一个形状。该空调柜机包括底盘10、进风格栅20、门板80、左装饰板70、右装饰板30、出风格栅40、风叶60、蒸发器50。空调柜机内部具有风叶60和蒸发器50,底盘10为椭圆形。左装饰板70和右装饰板30组合成为空调柜机的外壳,在两端留出进风口和出风口,进风口上具有进风格栅20。本发明的主要发明点在于出风格栅40和出风口上的门板80。出风格栅可以在风叶和出风口之间前后移动,运动机构连接并驱动所述出风格栅40在风叶60和出风口之间移动。具体地,运动机构可以是连杆机构、滑轨、伸缩杆、螺纹杆等现有技术中常见的机构,可以由电机驱动。而门板80可以被驱动着沿空调柜机内出风口一侧与外壳形状贴合的圆周导轨滑动。

[0019] 参见图2所示,空调柜机的关闭状态:出风格栅40向风叶方向移动给门板80让出位置,门板80移动至中间闭合状态,将出风口关闭。出风格栅40隐藏在柜机的外观以内。门板80与装饰板一起形成外观面,从外面不会看见风叶和风道内部,保持了空调柜机的外观完整美观。

[0020] 参见图3所示,空调柜机的关闭进行中状态:门板80在导轨上运动,沿着导轨的运动使其向出风口中间前进,并保证门板80与外壳的缝隙在预定值内。门板80往关闭方向运动,出风格栅40向风叶方向滑动,给门板80运动让位。

[0021] 参见图4所示,空调柜机的打开状态:门板80在预定好的导轨上运动,沿着导轨的运动使其向出风口两边滑动(也可以向下滑动),从而达到隐藏目的,门板隐藏在外壳装饰板后。出风格栅40通过运动机构进行前移,朝出风口方向移动,最终移动至出风口,出风格栅40与装饰板形成完整的外观面,出风格栅40运动停止。出风格栅40填补了出风口,在打开的状态下保持了空调柜机外观面的完整性。

[0022] 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:门板和出风格栅的相对移动,使出风口无论在打开或者关闭状态,都能保持外观面完整性,另外出风格栅位置往外移动后,出风格栅移动范围增大,使扫风范围更广,舒适性增加。

[0023] 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。

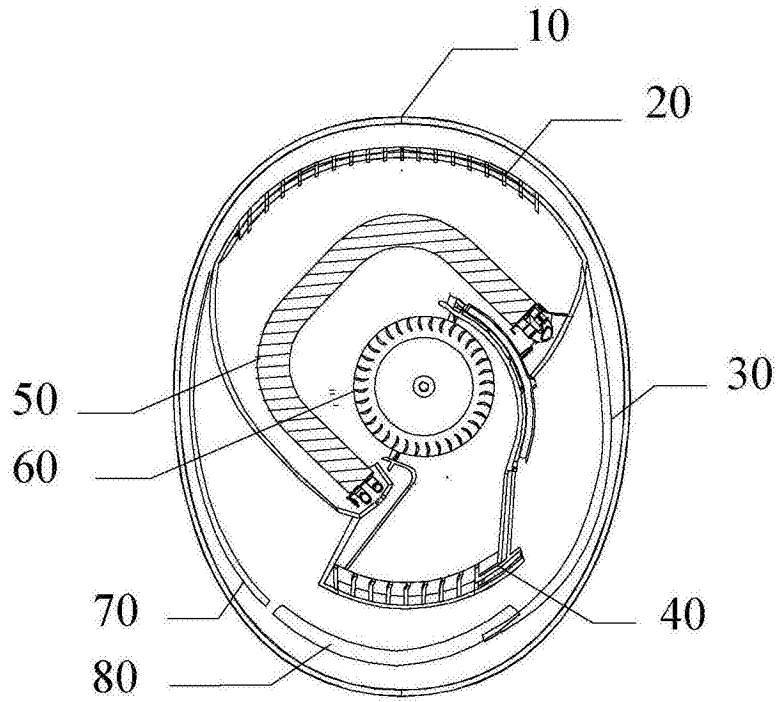


图1

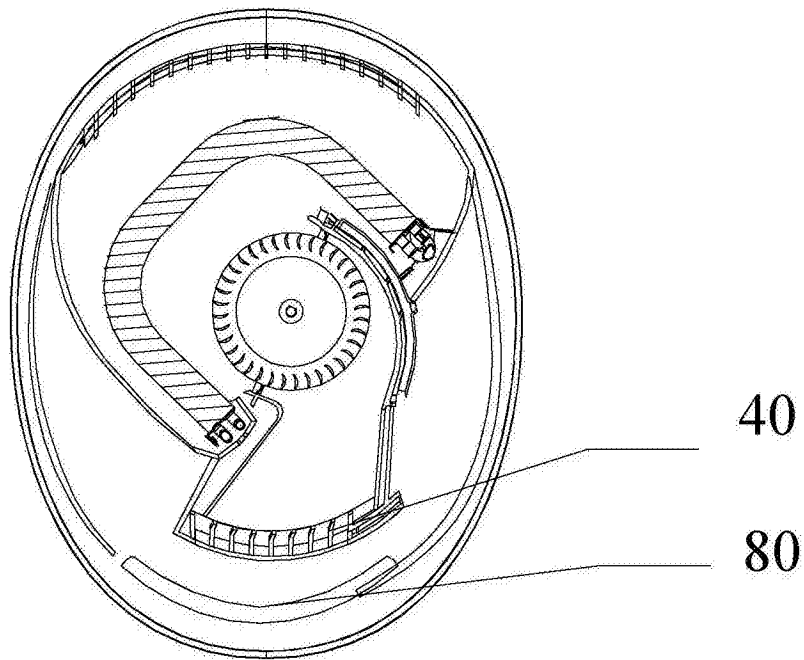


图2

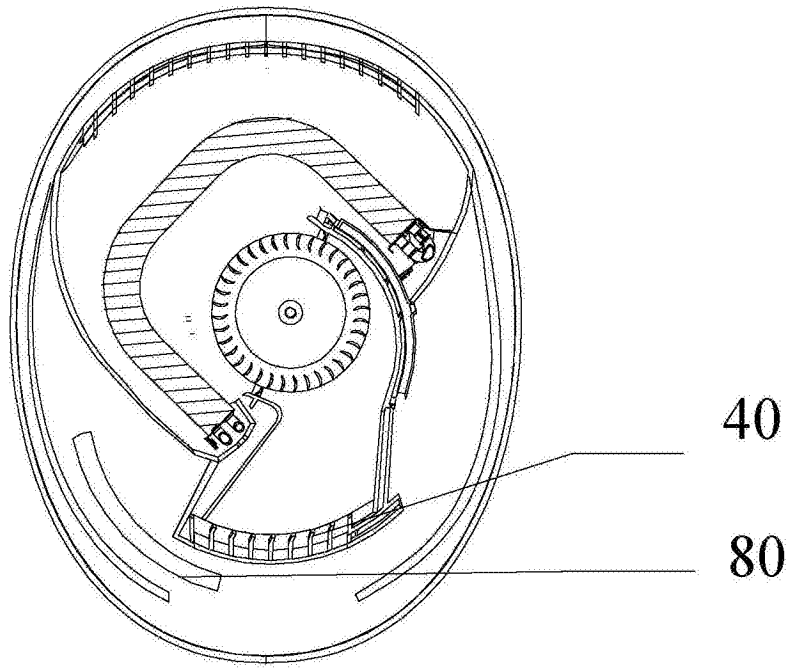


图3

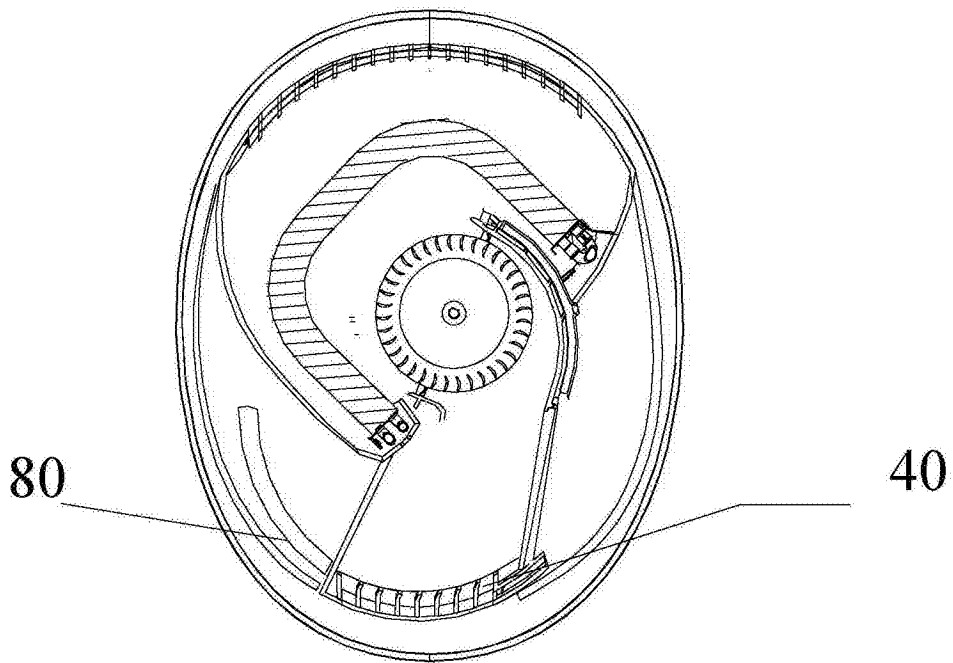


图4