



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206001598 U

(45)授权公告日 2017. 03. 08

(21)申请号 201620836282.3

(22)申请日 2016.08.01

(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

(72)发明人 宁强延 何娜 孟智

(74)专利代理机构 北京市隆安律师事务所

11323

代理人 廉振保

(51)Int.Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F24F 13/10(2006.01)

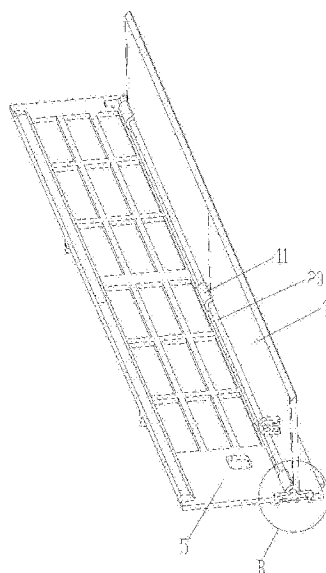
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

导风组件及具有其的空调

(57)摘要

本实用新型提供了一种导风组件及具有其的空调。根据本实用新型的导风组件,其包括挡风板和设置在挡风板上的转轴,导风组件还包括轴承座,轴承座具有安装转轴的轴承座孔和与固定物可拆卸连接的安装结构。该导风组件安装更加方便,快捷。



1. 一种导风组件,其特征在于,包括挡风板(10)和设置在所述挡风板(10)上的转轴(20),所述导风组件还包括轴承座(30),所述轴承座(30)具有安装所述转轴(20)的轴承座孔和与固定物可拆卸连接的安装结构(32)。

2. 根据权利要求1所述的导风组件,其特征在于,所述转轴(20)的两端各设置有一个所述轴承座(30),所述轴承座(30)的轴承座孔为盲孔。

3. 根据权利要求1所述的导风组件,其特征在于,所述轴承座孔的形状与所述转轴(20)的端部的形状适配,所述挡风板(10)与所述转轴(20)可相对转动。

4. 根据权利要求1或3所述的导风组件,其特征在于,所述轴承座孔的形状与所述转轴(20)的端部的形状适配,所述转轴(20)与所述轴承座(30)可相对转动。

5. 根据权利要求1或3所述的导风组件,其特征在于,所述挡风板(10)上设置有轴套(11),所述转轴(20)穿设在所述轴套(11)内。

6. 根据权利要求1所述的导风组件,其特征在于,所述安装结构(32)为固定卡扣。

7. 根据权利要求6所述的导风组件,其特征在于,所述轴承座(30)还包括基板(33),所述轴承座孔设置在所述基板(33)上,所述安装结构(32)包括两个固定卡扣,两个所述固定卡扣均设置在所述基板(33)上,且固定卡扣包括与所述基板(33)连接的卡扣臂和设置在所述卡扣臂的远离所述基板(33)的一端的卡扣凸起,两个所述固定卡扣的卡扣凸起朝向远离彼此的方向延伸。

8. 一种空调,其特征在于,包括进风格栅(5)和导风组件,所述导风组件为权利要求1至7中任一项所述的导风组件,所述导风组件通过安装结构(32)与所述进风格栅(5)可拆卸地连接。

9. 根据权利要求8所述的空调,其特征在于,所述进风格栅(5)上设置有沉台孔(51),所述导风组件通过所述安装结构(32)与所述沉台孔(51)扣合连接。

10. 一种空调,其特征在于,所述空调包括出风格栅和导风组件,所述导风组件为权利要求1至7中任一项所述的导风组件,所述导风组件通过安装结构(32)与所述出风格栅可拆卸地连接。

导风组件及具有其的空调

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气调节设备领域,具体而言,涉及一种导风组件及具有其的空调。

背景技术

[0002] 目前,家用壁挂式空调室内机的挡风板或进风挡板的转轴与支撑架的装配方式是轴套支撑或在支撑架上直接开孔支撑。这些传统装配方式需要很大的装配空间,对于一些空间局限的特殊位置,传统结构装配方式较难实现。并且在安装时需将挡风板或进风挡板折弯变形才能装配。操作繁琐,不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种能够方便装配的导风组件及具有其的空调。

[0004] 本实用新型提供了一种导风组件,其包括挡风板和设置在挡风板上的转轴,导风组件还包括轴承座,轴承座具有安装转轴的轴承座孔和与固定物可拆卸连接的安装结构。

[0005] 进一步地,转轴的两端各设置有一个轴承座,轴承座的轴承座孔为盲孔。

[0006] 进一步地,轴承座孔的形状与转轴的端部的形状适配,挡风板与转轴可相对转动。

[0007] 进一步地,轴承座孔的形状与转轴的端部的形状适配,转轴与轴承座可相对转动。

[0008] 进一步地,挡风板上设置有轴套,转轴穿设在轴套内。

[0009] 进一步地,安装结构为固定卡扣。

[0010] 进一步地,轴承座还包括基板,轴承座孔设置在基板上,安装结构包括两个固定卡扣,两个固定卡扣均设置在基板上,且固定卡扣包括与基板连接的卡扣臂和设置在卡扣臂的远离基板的一端的卡扣凸起,两个固定卡扣的卡扣凸起朝向远离彼此的方向延伸。

[0011] 根据本实用新型的另一方面,提供一种空调,其包括进风格栅和导风组件,导风组件为上述的导风组件,导风组件通过安装结构与进风格栅可拆卸地连接。

[0012] 进一步地,进风格栅上设置有沉台孔,导风组件通过安装结构与沉台孔扣合连接。

[0013] 根据本实用新型的另一方面提供一种空调,空调包括出风格栅和导风组件,导风组件为上述的导风组件,导风组件通过安装结构与出风格栅可拆卸地连接。

[0014] 根据本实用新型的导风组件及具有其的空调,通过将轴承座孔与支撑用的结构结合成一个轴承座,将挡风板的转轴与轴承座配合后一起通过安装结构装配到其它固定物上实现了节约空间及快速装配的目的。

附图说明

[0015] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0016] 图1是根据本实用新型的导风组件的立体结构示意图;

[0017] 图2是图1中A处的局部放大图；

[0018] 图3是根据本实用新型的空调的导风组件和进风格栅处的立体结构示意图；

[0019] 图4是图3中B处的局部放大图。

[0020] 附图标记说明：

[0021] 10、挡风板；11、轴套；20、转轴；30、轴承座；32、安装结构；33、基板；5、进风格栅；51、沉台孔。

具体实施方式

[0022] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0023] 如图1和图2所示，根据本实用新型的实施例，提供一种导风组件，其包括挡风板10和设置在挡风板10上的转轴20，导风组件还包括轴承座30，轴承座30具有安装转轴20的轴承座孔和与固定物可拆卸连接的安装结构32。

[0024] 挡风板10的作用是实现空调进风口的闭合与打开，在空调不工作时闭合，起防尘作用，工作时打开，不影响气流进入空调器中。转轴20用于承载挡风板10的同时使挡风板10可以转动。轴承座30用于安装转轴20，并使挡风板10和转轴20等能够安装到固定物上。由于轴承座30通过轴承座孔与转轴20配合，因而在轴承座30与挡风板10等装配时更加方便简单，而通过安装结构32实现固定物与轴承座30的可拆卸配合，使得在将导风组件装配至固定物上时安装更加方便，且无需使挡风板10形变，减少了安装难度和劳动强度，且避免了装配过程中损坏挡风板10。

[0025] 通常情况下，导风组件应用至空调器。挡风板10在空调器启动时转动至打开状态，空调器关闭时转动至关闭状态。

[0026] 如图1至图4所示，转轴20的两端各设置有一个轴承座30，用于支撑转轴20的两端。轴承座30的轴承座孔为盲孔。轴承座孔是盲孔的两个轴承座30可以对转轴20进行限位，防止其沿轴向窜动而与轴承座30脱离。

[0027] 如图2和图4所示，在本实施例中，轴承座30还包括基板33，用于设置其他部件。基板33的中部设置有轴承座孔。轴承座孔的形状与转轴20的端部的形状适配为宜，例如转轴20的端部横截面形状为圆形，则轴承座孔的形状为圆形，转轴20的端部横截面形状为四边形，则轴承座孔的形状为适配的四边形。这样可以保证轴承座30与转轴20的良好配合。

[0028] 在本实施例中，转轴20的端部横截面形状为圆形，这样可以使转轴20相对轴承座30转动，进而实现挡风板10的转动。

[0029] 当然，在其他实施例中，转轴20可以相对轴承座30不转动，而挡风板10可相对转轴20绕转轴20转动，这样也能够实现使挡风板10转动的目的。也可以是转轴20能够相对轴承座30转动，挡风板10能够相对转轴20转动。

[0030] 安装结构32设置在基板33上。在本实施例中，安装结构32为固定卡扣。具体地，安装结构32包括两个固定卡扣，两个固定卡扣均设置在基板33上，且固定卡扣包括与基板33连接的卡扣臂和设置在卡扣臂的远离基板33的一端的卡扣凸起，两个固定卡扣的卡扣凸起朝向远离彼此的方向延伸。这样能够方便地与固定物卡合连接，安装更加方便快捷，且连接可靠。

[0031] 在其他实施例中，安装结构32可以是其他结构，例如螺栓固定结构等，只要能够实

现可拆卸连接即可。若为螺栓固定结构,则可以在基板33上预设螺栓,在对应的固定物上加工螺栓孔,使安装结构32可以方便地与固定物连接,提高安装效率。安装结构32也可以是插销、粘胶、焊接结构等。

[0032] 为了便于挡风板10与转轴20配合,如图1和图3所示,挡风板10上设置有轴套11,转轴20穿设在轴套11内。这样可以方便地在挡风板10内安装转轴20。沿转轴20的轴向,轴套11的数量可以根据需要确定设置一个或多个。当然,转轴20也可以直接成型在挡风板10上。

[0033] 根据本实用新型的另一方面,提供一种空调,其包括进风格栅5和导风组件,导风组件为上述的导风组件,导风组件通过安装结构32与进风格栅5可拆卸地连接。采用此种结构的导风组件的空调能够解决进风挡风板在有限的空间状态下转动不顺畅的问题和进风挡风板装配时需折弯变形才能装配的问题。同时,能够节约转轴空间,确保转轴运动时的可靠性,提高安装生产效率。

[0034] 如图3所示,进风格栅5上设置有沉台孔51,导风组件通过安装结构32与沉台孔51扣合连接。配合后,沉台孔51凸出的部分卡在基板33与固定卡扣的卡扣凸起之间,实现固定。

[0035] 通过此种结构,将支撑用的支撑结构与安装转轴20的轴承座孔结合成一个轴承座30,将挡风板10上的转轴20与此轴承座30配合后一起用卡扣方式装配到进风格栅5上,能够实现节约空间及快速装配的目的。

[0036] 该空调的导风组件进行装配时,可以先在挡风板10上安装转轴20,也可以直接将转轴20预制在挡风板10上,只要保证转轴20凸出挡风板10的端面,能够与轴承座30配合即可。在轴承座30中间设置轴承座孔,用于支撑挡风板10上两边的凸出的转轴段。先将两个轴承座30分别安装在挡风板10的两端的转轴20上,在将轴承座30与挡风板10一起安装固定到进风格栅5上。使挡风板10可绕着转轴20在进风格栅5上转动即可。轴承座30通过安装结构32与进风格栅5配合,安装结构32通过卡扣能够将轴承座30固定在进风格栅5上,防止轴承座30在进风格栅5上上下下移动,避免脱离。同时在进风格栅5上设计沉台孔51,轴承座30安装到沉台孔51中,用于对轴承座30的四周限位,防止轴承座30在进风格栅5上前后左右移动。

[0037] 需要说明的是,轴承座30的数量并不限于两个,可以根据固定需要和挡风板10的具体长度,沿挡风板10的长度方向设置两个以上的轴承座30。轴承座30的形状和大小可以根据需要确定。

[0038] 根据本实用新型的另一方面,提供一种空调,空调包括出风格栅和导风组件,导风组件为上述的导风组件,导风组件通过安装结构32与出风格栅可拆卸地连接。

[0039] 根据本实用新型的导风组件具有如下技术效果:

[0040] 解决挡风板在有限的空间状态下转动不顺畅的问题;

[0041] 解决挡风板装配时需折弯变形才能装配的问题;

[0042] 节约转轴空间,确保转轴运动时的可靠性,提高安装生产效率。

[0043] 所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

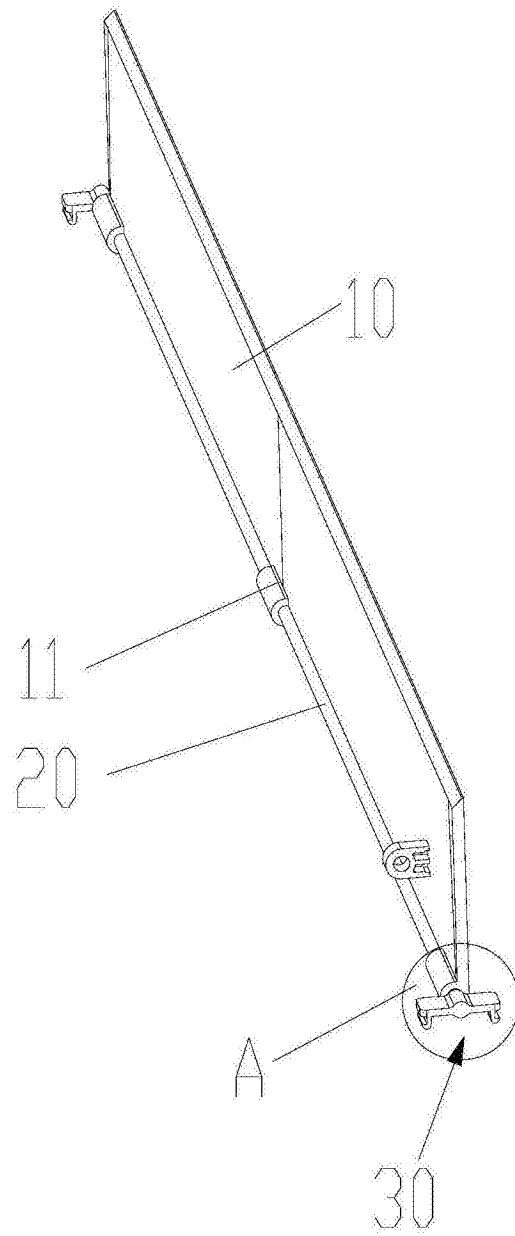


图1

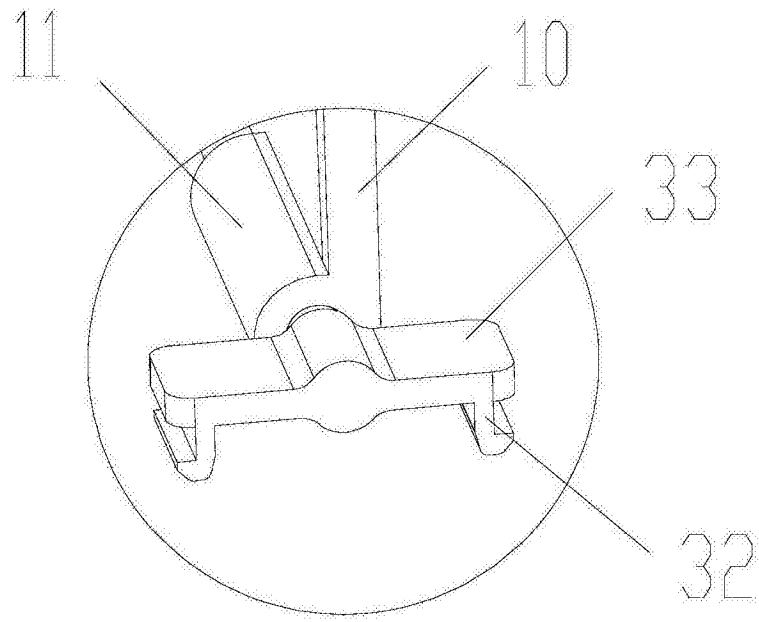


图2

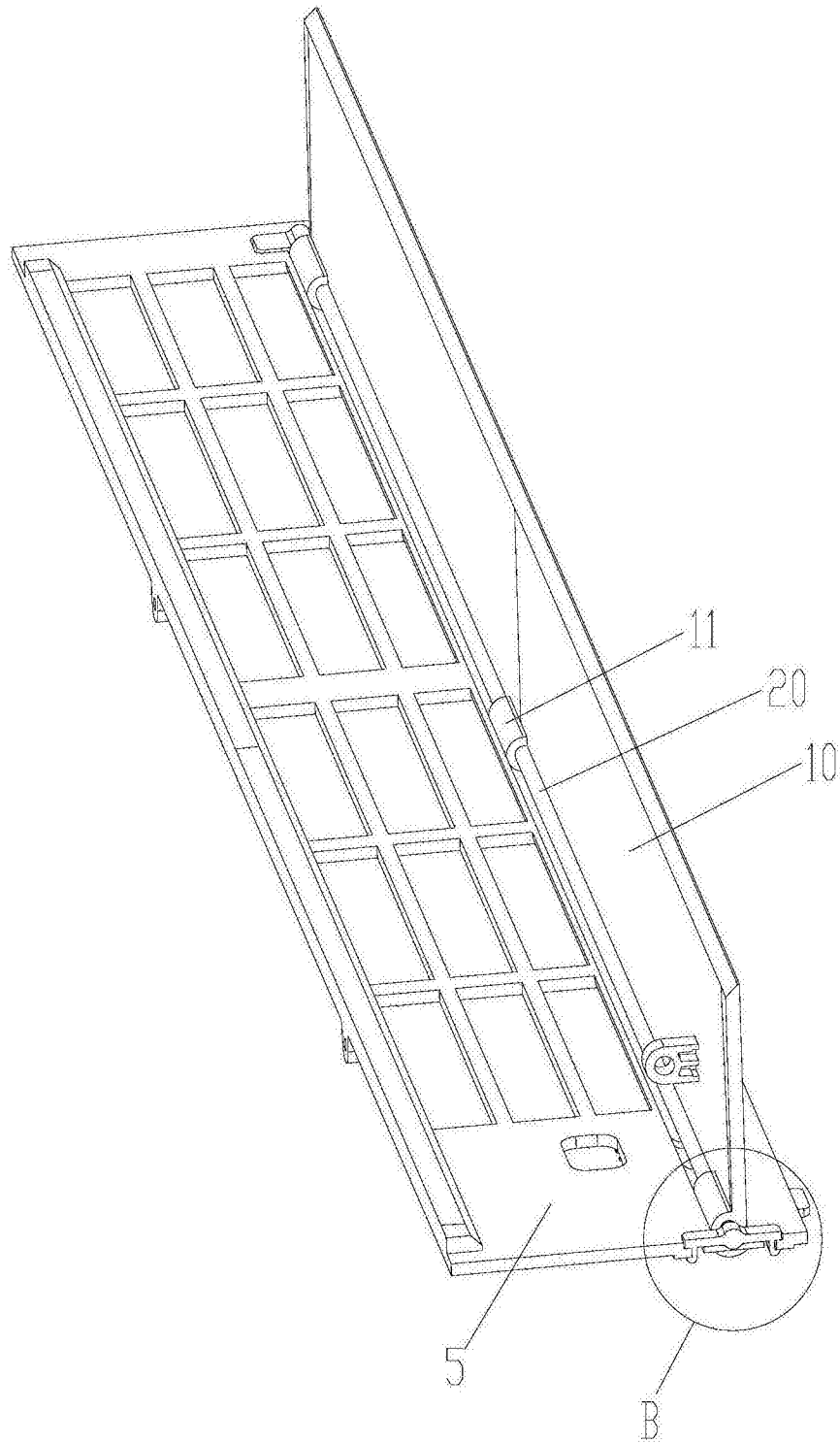


图3

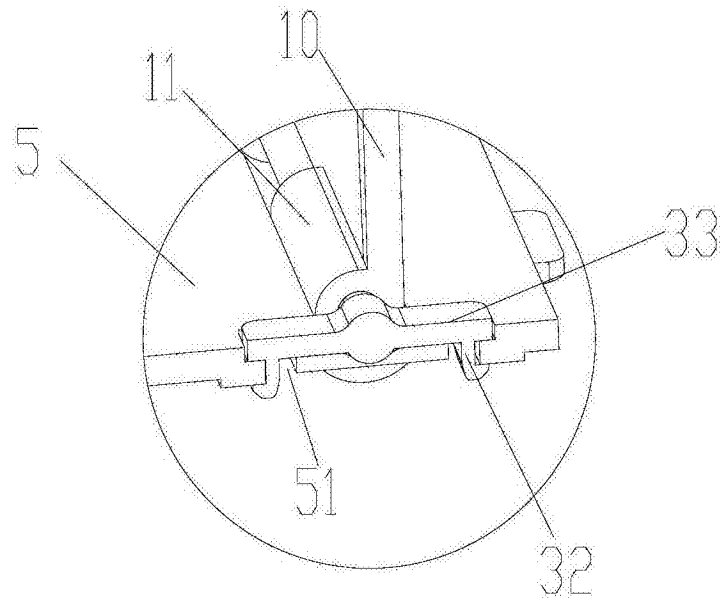


图4