(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203560118 U
(45)授权公告日 2014.04.23

(21)申请号 201320664379.7

(22)申请日 2013.10.18

(73)专利权人 上虞市当代风机风冷设备有限公司

地址 312351 浙江省上虞市上浦工业开发区

(72)发明人 徐明灿

(51)Int.Cl.

F04D 25/08(2006.01)

F04D 29/30(2006.01)

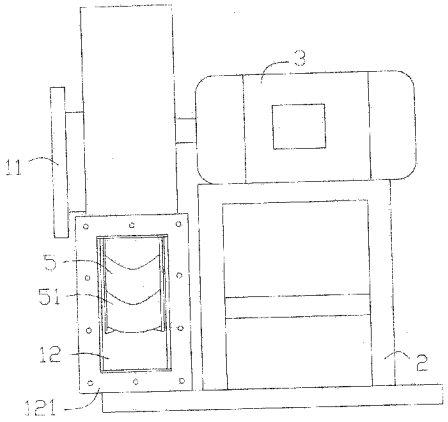
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

离心式风机

(57)摘要

本实用新型公开了一种离心式风机，包括电机座，设于电机座上端的电机，设于电机左端的壳体，所述电机的转轴插入壳体的右壁与壳体中的风轮连接，所述壳体的右端设有进风口，壳体的下端设有出风口，所述风轮包括套设于转轴上的连接环和风片，所述风片沿长度方向的截面为U形，风片沿长度方向为弧形，风片一端固定于连接环外表面，风片另一端对应出风口，所述出风口处设有突缘盘，所述风片沿长度方向的截面为U形，该形状的风片能引导风从出风口处排出，避免未从出风口处排出的风因风力过大而产生噪音；该设置能将引入的不同方向的风，引导成沿同一方向，提高了效率，有利于出风口与出风管道的安装和拆卸，且出风效果好。



CN 203560118 U

1. 一种离心式风机，包括电机座 (2)，设于电机座 (2) 上端的电机 (3)，设于电机 (3) 左端的壳体 (1)，所述电机 (2) 的转轴插入壳体 (1) 的右壁与壳体 (1) 中的风轮 (5) 连接，所述壳体 (1) 的右端设有进风口 (11)，壳体的下端设有出风口 (12)，其特征在于：所述风轮 (5) 包括套设于转轴上的连接环和风片 (51)，所述风片 (51) 沿长度方向的截面为 U 形，风片沿长度方向为弧形，风片 (51) 一端固定于连接环外表面，风片 (51) 另一端对应出风口 (12)，所述出风口 (12) 处设有突缘盘 (121)。

2. 根据权利要求 1 所述的离心式风机，其特征在于：所述连接环上设有与风片对应的延长段，所述风片 (51) 上开有安装孔 (151)，螺丝穿过安装孔 (151) 将风片 (51) 固定于延长段上。

3. 根据权利要求 2 所述的离心式风机，其特征在于：所述风片 (51) 设为 6 片，所述连接环上与风片 (51) 对应的延长段也设为 6 个。

离心式风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械工程领域，尤其是涉及一种离心式风机。

背景技术

[0002] 离心风机的多用于通风、排尘和冷却，依靠机械能提高气体压力并排送气体的机械是一种从动流体的机械。

[0003] 目前的离心风机包括壳体、设于壳体内的风轮及电机，电机的转轴连接壳体内的风轮，通过电机转轴的转动带动风轮旋转，风轮旋转带动入风口处空气流动，然后从出风口处排出，该离心风机风片沿长度方向上的截面多为端部带弧度的矩形，该形状的风片带动的风力小，风向杂乱，多方向风容易互相抵消、削弱，产生噪音，且出风口处的出风量小，出风管道与出风口安装和拆卸困难。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了克服现有技术的不足，提供一种出风量大，噪音小的同步电机。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：一种离心式风机，包括电机座，设于电机座上端的电机，设于电机左端的壳体，所述电机的转轴插入壳体的右壁与壳体中的风轮连接，所述壳体的右端设有进风口，壳体的下端设有出风口，所述风轮包括套设于转轴上的连接环和风片，所述风片沿长度方向的截面为 U 形，风片沿长度方向为弧形，风片一端固定于连接环外表面，风片另一端对应出风口，所述出风口处设有突缘盘。

[0006] 作为优选，所述连接环上设有与风片对应的延长段，所述风片上开有安装孔，螺丝穿过安装孔将风片固定于延长段上。

[0007] 作为优选，所述风片设为 6 片，所述连接环上与风片对应的延长段也设为 6 个。

[0008] 综上所述，本实用新型具有以下优点：所述风片沿长度方向的截面为 U 形，该形状的风片能引导风从出风口处排出，而随着风片转离出风口，风力变小，避免未从出风口处排出的风因风力过大而产生噪音；风片沿长度方向设置成弧形，该设置能将引入的不同方向的风，引导成沿同一方向，减小风力的损失，进而加大了风力，提高了效率，所述出风口处设有突缘盘，该设置有利于出风口与出风管道的安装和拆卸，且出风效果好。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图 2 为本实用新型的风片结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为了使本技术领域的人员更好的理解本实用新型方案，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。

[0012] 如图 1-2 所示，一种离心式风机，包括电机座 2，设于电机座 2 上端的电机 3，设于

电机 3 左端的壳体 1，所述电机 2 的转轴插入壳体 1 的右壁与壳体 1 中的风轮 5 连接，所述壳体 1 的右端设有进风口 11，壳体的下端设有出风口 12，所述风轮 5 包括套设于转轴上的连接环和风片 51，所述风片 51 沿长度方向的截面为 U 形，风片 51 沿长度方向为弧形，风片 51 一端固定于连接环外表面，风片 51 另一端对应出风口 12；所述风片沿长度方向的截面为 U 形，该形状的风片能引导风从出风口处排出，而随着风片转离出风口，风力变小，避免未从出风口处排出的风因风力过大而产生噪音，风片沿长度方向设置成弧形，该弧形的设置能将引入的不同方向的风，引导成沿同一方向，减小风力的损失，进而加大了风力，提高了效率，所述出风口 12 处设有突缘盘 121，该设置有利于出风口与出风管道的安装和拆卸，且出风效果好。

[0013] 具体的，所述连接环上设有与风片 51 对应的延长段，所述风片 51 上开有安装孔 151，螺丝穿过安装孔 151 将风片 51 固定于延长段上，方式安装牢固可靠，当风片出现损坏时可以及时换，无需整个风轮进行更换，节约了成本，且清洁风片容易，安装方便。

[0014] 进一步的，为了使风力最大，同时减轻转轴的压力，所述风片 51 设为 6 片，所述连接环上与风片 51 对应的延长段也设为 6 个。

[0015] 显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本实用新型保护的范围。

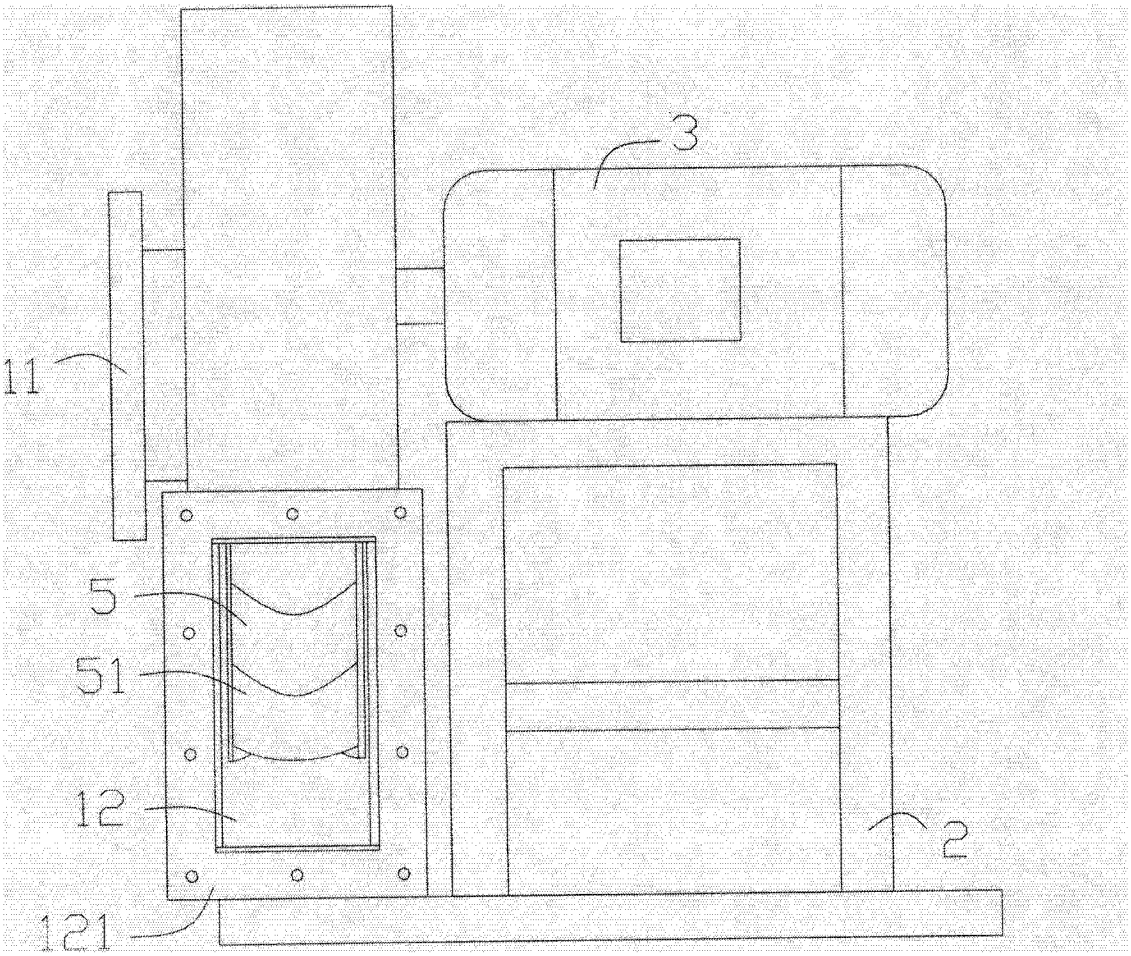


图 1

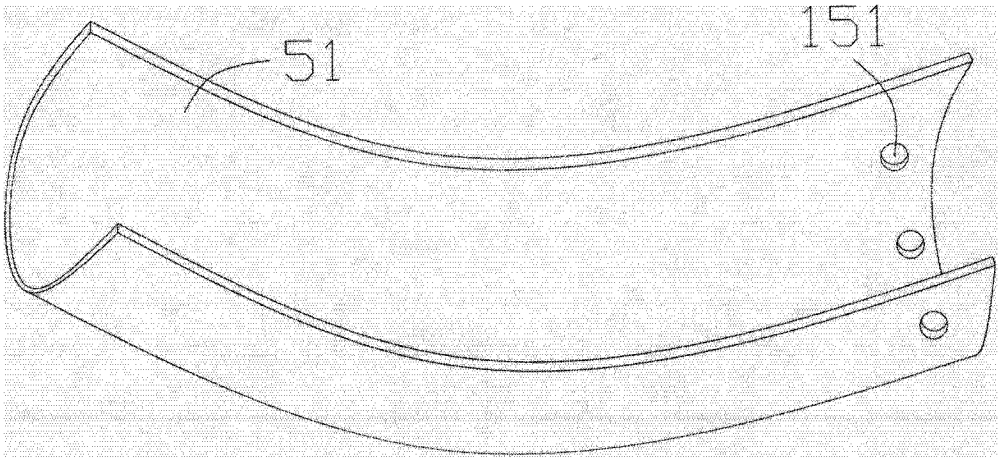


图 2