



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201916223 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 03

(21) 申请号 201020691932. 2

(22) 申请日 2010. 12. 21

(73) 专利权人 张海丽

地址 315105 浙江省宁波市鄞州区中河街道
顾家工业区宁波市鄞州天圣乐微特电
器厂

(72) 发明人 张海丽

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006. 01)

F04D 29/38 (2006. 01)

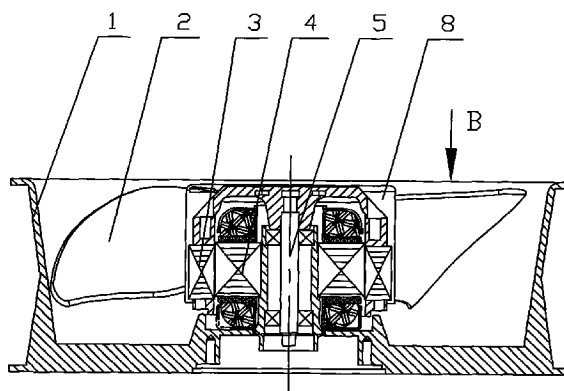
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

风机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种风机,它包括外框(1)、风叶和电机,所述风叶固定在电机转子(3)上,所述的电机为外转子电机,所述电机定子(4)与外框(1)固定连接,所述电机转轴(5)与定子(4)可转动连接,所述电机转子(3)的中心部与电机转轴(5)的一端固定连接。该风机出风量大、工作效率高,且使用寿命长。



1. 一种风机,它包括外框(1)、风叶和电机,所述风叶固定在电机转子(3)上,其特征在于:所述的电机为外转子电机,所述电机定子(4)与外框(1)固定连接,所述电机转轴(5)与定子(4)可转动连接,所述电机转子(3)的中心部与电机转轴(5)的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的风机,其特征在于:所述的风叶包括叶片(2)和叶片座(8),所述叶片座(8)上固定连接一个不锈钢法兰(6),所述不锈钢法兰(6)与转子(3)通过螺钉(7)固定连接。

3. 根据权利要求1或2所述的风机,其特征在于:所述叶片座(8)与电机转子(3)的外缘冷压固定。

风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种风机。

背景技术

[0002] 风机一般采用内转子电机来拖动风叶,由于该电机的轴向尺寸大,使启动扭矩不够,导致出风量小。另外内转子电机的转子在工作中升温快,使电机的工作效率不高,一般工作效率在 30% -40%左右;并且转子外形尺寸小,散热慢,从而容易烧毁电机,缩短电机的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,克服以上现有技术的缺陷,提供一种出风量大、工作效率高,且使用寿命长的风机。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是,提供一种具有以下结构的风机:它包括外框、风叶和电机,所述风叶固定在电机转子上,所述的电机为外转子电机,所述电机定子与外框固定连接,所述电机转轴与定子可转动连接,所述电机转子的中心部与电机转轴的一端固定连接。

[0005] 采用以上结构后,本实用新型风机与现有技术相比,具有以下优点:采用外转子电机驱动,风叶与电机转子固定,增大了风叶的启动扭矩,且外转子电机工作时散热快,提高了风机的工作效率,通过多次实验和检测轴流风机的效率可达到 57% 以上,风量提升 155m³/ 小时以上,电机温升下降至 57K 左右。

[0006] 作为一种改进,所述的风叶包括叶片和叶片座,所述叶片座上固定连接一个不锈钢法兰,所述不锈钢法兰与转子通过螺钉固定连接。通过不锈钢法兰与转子的固定连接使风叶牢牢的固定在转子外缘,提高了风机的稳定性。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型风机的剖视结构示意图。

[0008] 图 2 是本实用新型风机在图 1 中的 B 向结构示意图。

[0009] 如图所示,

[0010] 1、外框,2、叶片,3、转子,4、定子,5、电机转轴,6、不锈钢法兰,7、螺钉,8、叶片座。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0012] 如图所示可知,本实用新型风机,它包括外框 1、风叶和电机,所述风叶固定在电机转子 3 的外缘上,所述的电机为外转子电机,所述电机定子 4 与外框 1 固定连接,所述电机转轴 5 与定子 4 可转动连接,所述电机转子 3 的内端与电机转轴 5 的一端固定连接。

[0013] 所述的风叶包括叶片 2 和叶片座 8,所述叶片座 8 上固定连接一个不锈钢法兰 6,

所述不锈钢法兰 6 与转子 3 通过螺钉 7 固定连接。

[0014] 所述叶片座 8 与电机转子 3 的外缘冷压固定。

[0015] 所述电机转轴 5 与定子 4 可转动连接,是指所述的电机转轴 5 与定子 4 之间设有轴承。

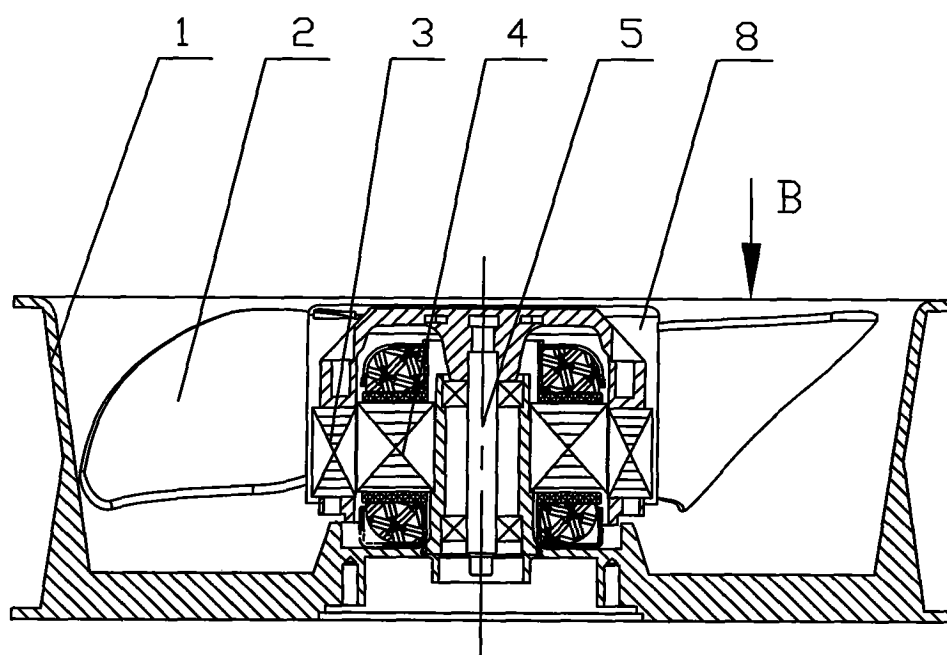


图 1

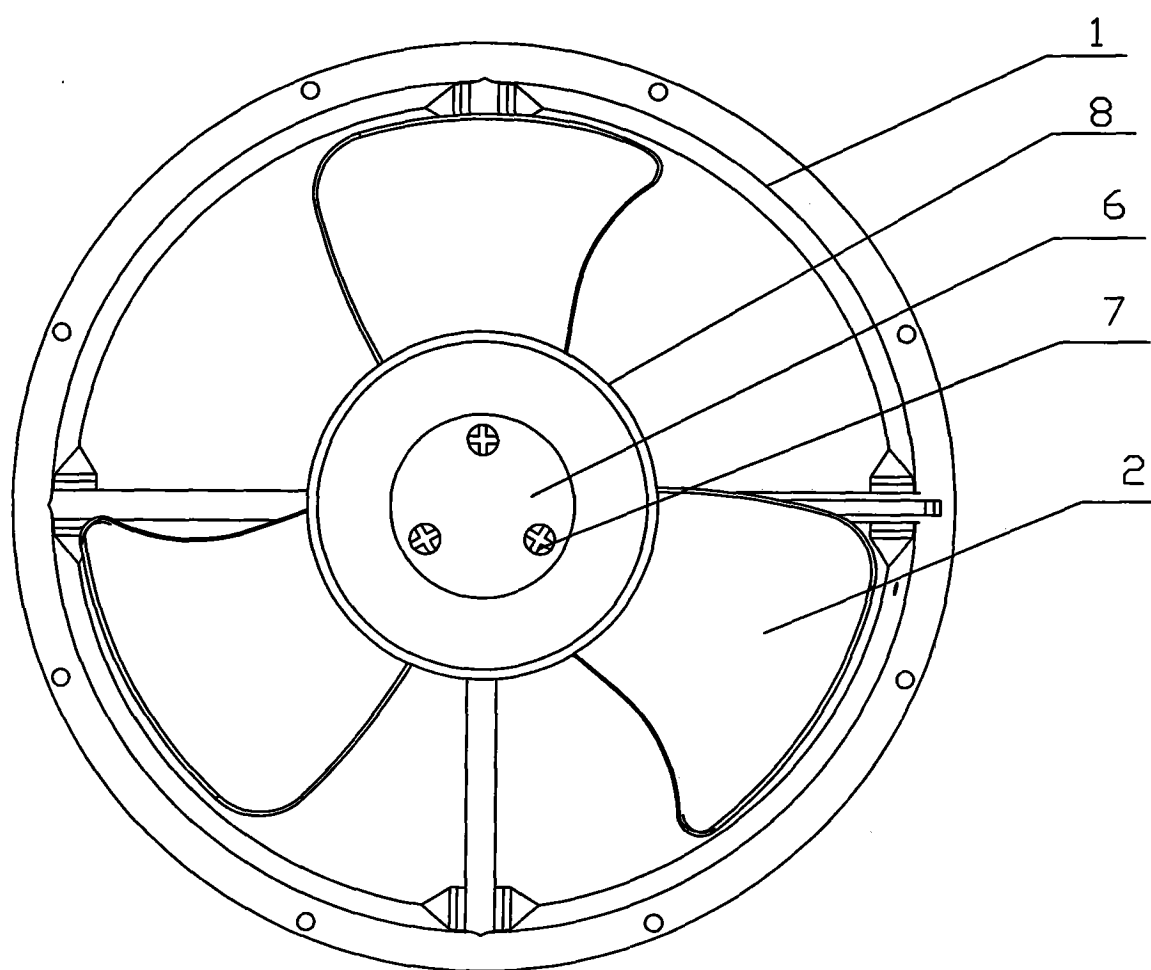


图 2