



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204334228 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201520058246. 4

(22) 申请日 2015. 01. 27

(73) 专利权人 台山市江口电器制造有限公司

地址 529200 广东省江门市台山市大江镇工业南区

(72) 发明人 罗健全

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务有限公司 44100

代理人 华辉

(51) Int. Cl.

H02K 9/06(2006. 01)

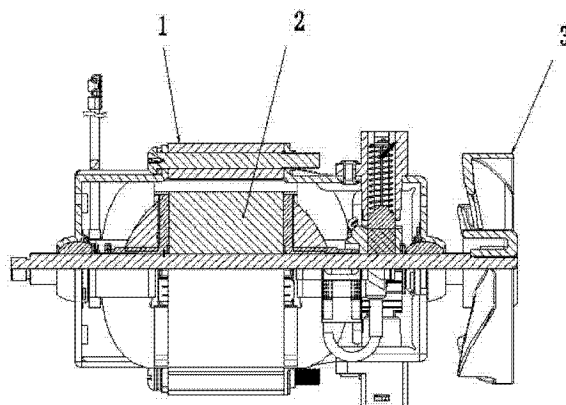
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种串激电机

(57) 摘要

一种串激电机, 该串激电机包括定子总成和在其中转动的转子总成, 还包括换向片; 所述定子总成包括定子线包, 该定子线包外表面设有铝漆层; 所述转子总成包括转子铁芯和换向片, 所述转子铁芯设置有通槽, 所述通槽数为换向片数的一半。还包括有转轴和风扇, 所述转轴设置在定子总成中, 所述风扇设置在所述转轴上, 所述风扇中的叶片数为5片; 所述风扇为螺旋桨型。所述风扇外周设有锯齿型导流筒。还包括有过流过热保护装置。本实用新型结构简单, 成本低廉, 通风换气效果明显, 相比现有技术改善了进风区域的来流均匀性, 而且低噪音, 使用更安全可靠。



1. 一种串激电机,其特征在于:该串激电机包括定子总成和在其中转动的转子总成,还包括换向片;所述定子总成包括定子线包,该定子线包外表面设有铝漆层;所述转子总成包括转子铁芯和换向片,所述转子铁芯设置有通槽,所述通槽数为换向片数的一半。

2. 根据权利要求1所述的串激电机,其特征在于:还包括有转轴和风扇,所述转轴设置在定子总成中,所述风扇设置在所述转轴上,所述风扇中的叶片数为5片;所述风扇为螺旋桨型。

3. 根据权利要求2所述的串激电机,其特征在于:所述风扇外周设有锯齿型导流筒。

4. 根据权利要求3所述的串激电机,其特征在于:还包括有过流过热保护装置。

一种串激电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种串激电机。

背景技术

[0002] 家电行业中串激电机应用相当普遍,但大多采用铜漆包线,电机成本相对较高。以成本较低的铝漆包线取代铜线将使电机更具市场竞争力。

[0003] 串激电机风扇分离心式和轴流式两大类。用于高转速的轴流式风扇一般叶片数较多、外径较大,电机旋转运行时产生的噪音较高,风扇产生的功耗也较大。在大部份家电电机中,使用的仍是单一的温度保护,预极端状况时电机不能被有效保护,存在安全隐患。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的缺点与不足,本实用新型公开了一种串激电机,该串激电机包括定子总成和在其中转动的转子总成,还包括换向片;所述定子总成包括定子线包,该定子线包外表面设有铝漆层;所述转子总成包括转子铁芯和换向片,所述转子铁芯设置有通槽,所述通槽数为换向片数的一半。

[0005] 进一步地,还包括有转轴和风扇,所述转轴设置在定子总成中,所述风扇设置在所述转轴上,所述风扇中的叶片数为 5 片;所述风扇为螺旋桨型。

[0006] 进一步地,所述风扇外周设有锯齿型导流筒。

[0007] 进一步地,还包括有过流过热保护装置。

[0008] 本实用新型结构简单,成本低廉,通风换气效果明显,相比就有技术改善了进风区域的来流均匀性,而且低噪音,使用更安全可靠。

[0009] 为了更好地理解和实施,下面结合附图详细说明本实用新型。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的剖视图。

[0011] 图 2 是本实用新型风扇示意图。

具体实施例

[0012] 请参阅图 1 和图 2,一种串激电机,该串激电机包括定子总成 1 和在其中转动的转子总成 2,还包括换向片;所述定子总成 1 包括定子线包,该定子线包外表面设有铝漆层;所述转子总成 2 包括转子铁芯和换向片,所述转子铁芯设置有通槽,所述通槽数为换向片数的一半。还包括有转轴和冷却电机用的风扇 3,所述转轴设置在定子总成中,所述风扇 3 设置在所述转轴上,所述风扇 3 中的叶片数为 5 片;所述风扇 3 为螺旋桨型。所述风扇 3 外周设有锯齿型导流筒 31。所述风扇 3 为螺旋桨型。还包括有过流过热保护装置 4,该过流过热保护装置 4 设置在电机内部。

[0013] 本实施例中串激电机定子总成 1 采用纯铝漆包线;转子总成 2 转子铁芯槽数是换

向器片数的一半,采用大、小圈数绕组,利用同一槽中的线圈,一只超前换向,另一只正常换向,可减少它们之间的互感。电机运行火花等级小于一级,使电机EMI符合要求,寿命达100小时以上。而采用相同匝数绕组的常规电机,运行火花为二级,因换向火花造成电磁干扰较大,电机寿命也因换向火花大而变短。

[0014] 风扇3采用了带锯齿型导流筒31,通风换气效果明显,改善了进风区域的来流均匀性,减少空气流产生的涡旋和分离流动。根据空气动力学理论,用于强风冷却的电机,从噪音角度考虑,叶片数宜少。冷却风扇3在保证风量与常规的风扇3一致前提下,改常规为10~12片的设计,采用少片设计,减少风扇3叶片数为5片,形状为螺旋桨型。

[0015] 本实用新型结构简单,成本低廉,通风换气效果明显,相比就有技术改善了进风区域的来流均匀性,而且低噪音,使用更安全可靠。

[0016] 本实用新型并不局限于上述实施方式,如果对本实用新型的各种改动或变形不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变形属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变形。

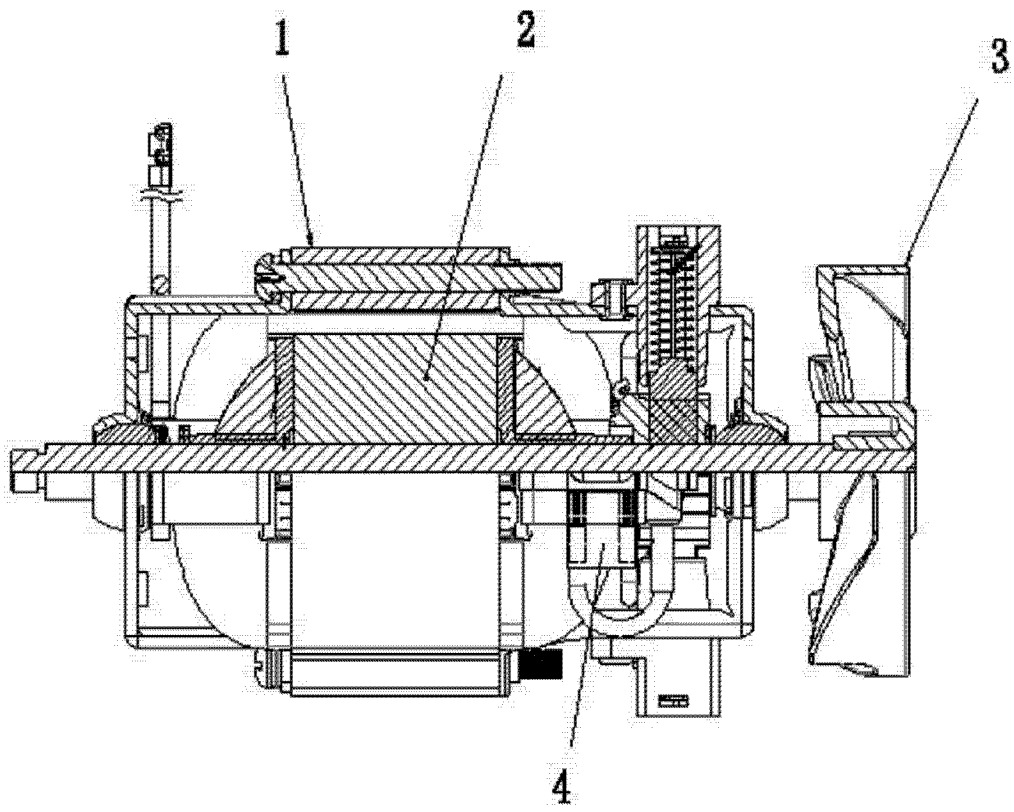


图 1

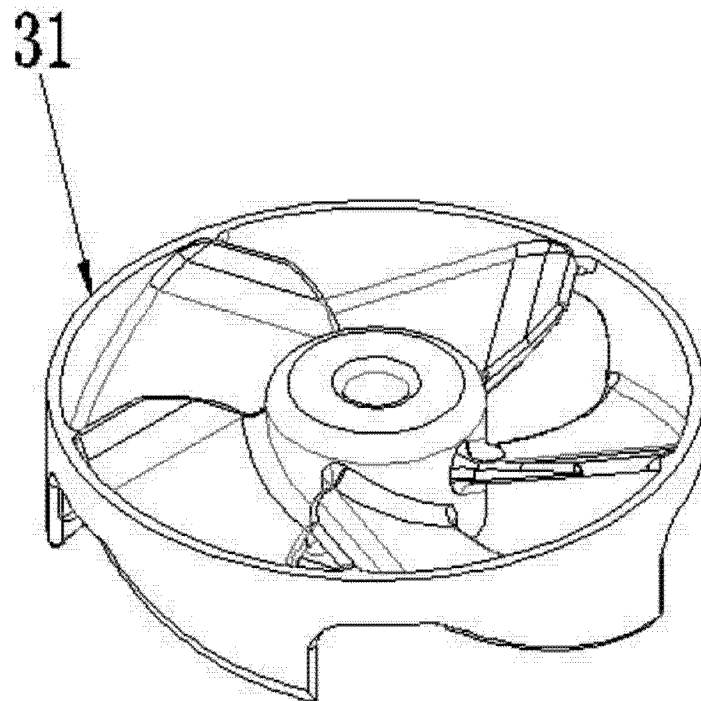


图 2