



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203574515 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 30

(21) 申请号 201320641121. 5

(22) 申请日 2013. 10. 17

(73) 专利权人 泰豪科技股份有限公司

地址 330000 江西省南昌市高新开发区高新大道泰豪大厦

(72) 发明人 林政安

(74) 专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111

代理人 刘凌峰

(51) Int. Cl.

H02K 16/04 (2006. 01)

H02K 1/16 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

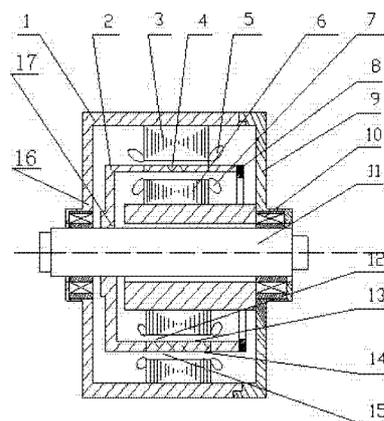
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种双定子永磁轮毂电机

(57) 摘要

一种双定子永磁轮毂电机, 它包括定子、转子、轴承、内气隙、外气隙, 其特征是: 定子在外侧, 转子在内侧, 定子和转子之间分别装有轴承、内气隙、外气隙。本实用新型的效果是: (1) 充分利用了转子内部较大的空间, 使得产生更大的驱动转矩; (2) 极大削弱了齿槽转矩, 使电机启动更加容易, 运行更平稳; (3) 绕组反电动势谐波含量小, 端部更短, 工艺更容易, 散热更好, 工作更可靠。



1. 一种双定子永磁轮毂电机,它包括定子、转子、轴承、内气隙、外气隙,其特征是:定子在外侧,转子在内侧,定子和转子之间分别装有轴承、内气隙、外气隙。

2. 根据权利要求1所述的一种双定子永磁轮毂电机,其特征在于:所述的定子包括左机座、外定子、外定子绕组、内定子、内定子绕组和右机座,左机座和右机座连接在一起构成外侧,中间为外定子,内侧为内定子,外定子侧端安装有外定子绕组,内定子侧端安装有内定子绕组。

3. 根据权利要求1所述的一种双定子永磁轮毂电机,其特征在于:所述的转子包括转子支架、永磁体、转子连体环、转轴、永磁体内护套和永磁体外护套,转子支架是空心杯形状,永磁体布置在转子支架上,和转子连体环连接,永磁体内护套和永磁体外护套在永磁体里外二侧,转轴安装在转子支架内侧。

一种双定子永磁轮毂电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种永磁电机,尤其涉及一种双定子永磁轮毂电机。

背景技术

[0002] 永磁电机由于结构简单,功率密度高,效率高,噪声低,成为电动摩托车轮毂驱动电机的首选机型,受空间限制,电动摩托车轮毂电机具有体积小,径长比 D/L 大的特点,已有单定子永磁电机的转子内部有较大空间未充分利用,同时存在较大的齿槽转矩对永磁电机输出转矩的平稳性有重要影响,严重时会使电机起动困难,并降低电动摩托车乘坐的舒适性,目前市场上尚未出现充分利用到转子内部较大的空间,进一步的提高输出转矩,更进一步减小齿槽转

[0003] 矩,改进起动和运行性能的一种双定子永磁轮毂电机。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种双定子永磁轮毂电机,该电机充分利用到转子内部较大的空间,进一步的提高输出转矩,更进一步减小齿槽转矩,改进起动和运行性能。

[0005] 本实用新型是这样来实现的,它包括定子、转子、轴承、内气隙、外气隙,其特征是:定子在外侧,转子在内侧,定子和转子之间分别装有轴承、内气隙、外气隙。

[0006] 本实用新型所述的定子包括左机座、外定子、外定子绕组、内定子、内定子绕组和右机座,左机座和右机座连接在一起构成外侧,中间为外定子,内侧为内定子,外定子侧端安装有外定子绕组,内定子侧端安装有内定子绕组。

[0007] 本实用新型所述的转子包括转子支架、永磁体、转子连体环、转轴、永磁体内护套和永磁体外护套,转子支架是空心杯形状,永磁体布置在转子支架上,和转子连体环连接,永磁体内护套和永磁体外护套在永磁体里外二侧,转轴安装在转子支架内侧。

[0008] 本实用新型的效果是:(1)充分利用了转子内部较大的空间,使得产生更大的驱动转矩;(2)极大削弱了齿槽转矩,使电机启动更加容易,运行更平稳;(3)绕组反电动势谐波含量小,端部更短,工艺更容易,散热更好,工作更可靠。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0010] 在图中,1、左机座 2、转子支架 3、外定子 4、永磁体 5、外定子绕组 6、内定子 7、内定子绕组 8、转子连体环 9、右机座 10、轴承 11、转轴 12、内气隙 13、永磁体内护套 14、外气隙 15、永磁体外护套 16、定子 17、转子。

具体实施方式

[0011] 如图 1 所示,本实用新型是这样来工作和实施的,它包括定子 16、转子 17、轴承 10、内气隙 12、外气隙 14,其特征是:定子 16 在外侧,转子 17 在内侧,定子 16 和转子 17 之间分

别装有轴承 10、内气隙 12、外气隙 14。所述的定子 16 包括左机座 1、外定子 3、外定子绕组 5、内定子 6、内定子绕组 7 和右机座 9，左机座 1 和右机座 9 连接在一起构成外侧，中间为外定子 3，内侧为内定子 6，外定子 3 侧端安装有外定子绕组 5，内定子 6 侧端安装有内定子绕组 7。所述的转子 17 包括转子支架 2、永磁体 4、转子连体环 8、转轴 11、永磁体内护套 13 和永磁体外护套 15，转子支架 2 是空心杯形状，永磁体 4 布置在转子支架 2 上，和转子连体环 8 连接，永磁体内护套 13 和永磁体外护套 15 在永磁体 4 里外二侧，转轴 11 安装在转子支架 2 内端。

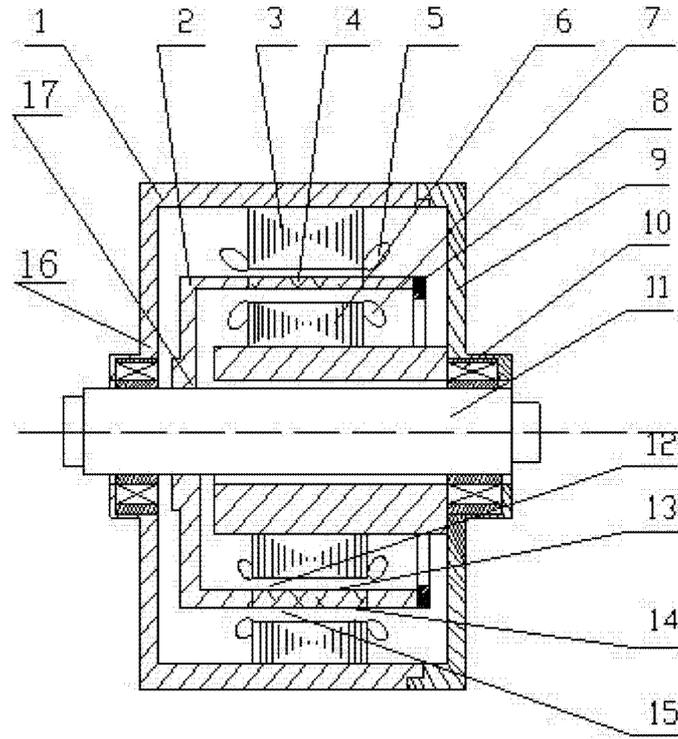


图 1