

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202840893 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201220528944. 2

(22) 申请日 2012. 09. 30

(73) 专利权人 浙江建达电器有限公司

地址 311800 浙江省诸暨市次坞镇杭金北路
(建达电器公司)

(72) 发明人 丁国伟

(51) Int. Cl.

H02K 29/00 (2006. 01)

H02K 1/27 (2006. 01)

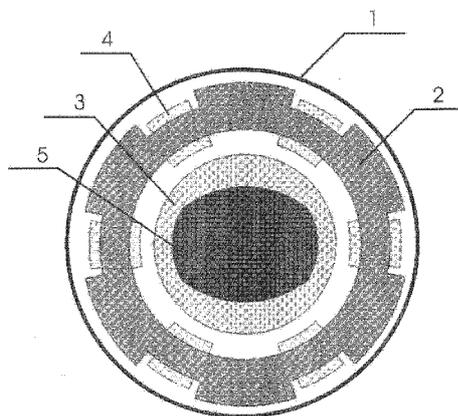
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种高速永磁无刷直流电动机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高速永磁无刷直流电动机, 主要包括机壳、定子铁心、缠绕于定子铁心上的环形三相绞合线绕组, 转子, 其中转子为中空, 并在其空腔内设有永磁体, 一方面减少转子的重量, 减少能耗, 一方面嵌入永磁体, 增强转子的本身磁力, 提高了能量的转换率。



1. 一种高速永磁无刷直流电动机,主要包括机壳(1)、定子铁心(2)、缠绕于定子铁心(2)上的环形三相绞合线绕组(4),转子,其特征在于所述的转子为中空转轴(3),转轴(3)的空腔内嵌有永磁体(5)。

2. 如权利要求1所述的一种高速永磁无刷直流电动机,其特征在于:所述的永磁体(5)形状大小与中空转轴(3)的空腔一致。

一种高速永磁无刷直流电动机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电机，尤其涉及一种高速永磁无刷直流电动机。

背景技术

[0002] 目前，电动机的应用无处不在，所谓电动机即是把电力转化为动力，最关键的是转换效率要高。一般电机是通过给绕组线圈通电，线圈通电后产生电磁场，与转子自身的磁场相互作用，使转子转动，从而产生机械动力。但目前市场上的电动机的转换率不高，有一些虽然转换效率高但成本也高。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种结构简单，成本低廉，能量转化率高的高速永磁无刷直流电动机。

[0004] 一种高速永磁无刷直流电动机，主要包括机壳、定子铁心、缠绕于定子铁心上的环形三相绞合线绕组，转子，所述的转子为中空转轴，转轴的空腔内嵌有永磁体。中空转轴设计，一方面减少原材料，另一方面减轻转轴的重量，可以减少转轴本身的能量损耗，空腔内嵌有永磁体可以增强转子本身的磁场力，在相同功率的电力下可提高电力的转化率。

[0005] 所述的永磁体形状大小与转轴的空腔一致。该结构可使永磁体与中空转轴严密配合，在高速旋转中不会晃动，增加电机的稳定性。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型高速永磁无刷直流电动机的截面示意图；

具体实施方式

[0007] 如图 1 所示，本实用新型高速永磁无刷直流电动机主要包括机壳 1、定子铁心 2、缠绕于定子铁心 2 上的环形三相绞合线绕组 4 和转子，定子铁心 2 固定于机壳 1 内，环形三相绞合线绕组 4 缠绕在定子铁心 2 上，其中所述的转子为中空转轴 3，在转轴 3 的空腔内嵌有永磁体 5。永磁体 5 形状大小与中空转轴 3 的空腔一致。

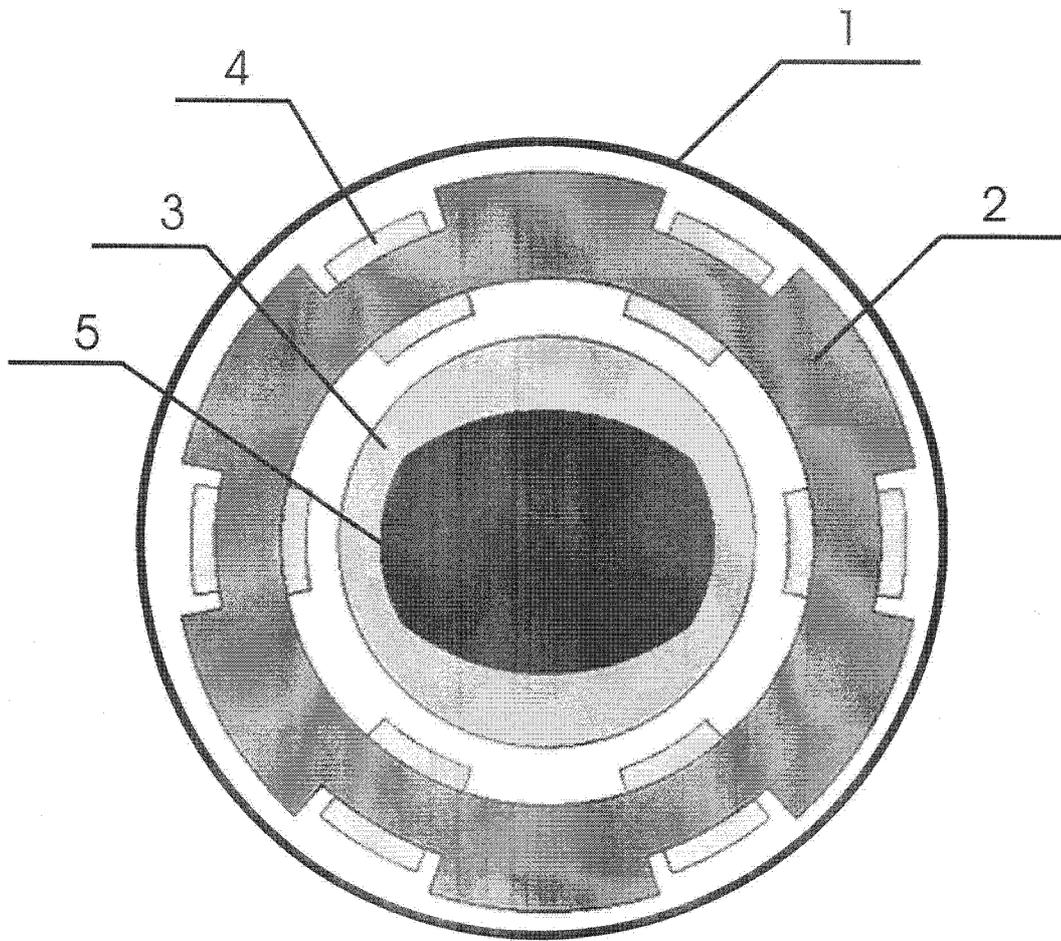


图 1