



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204349616 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201520023658. 4

(22) 申请日 2015. 01. 09

(73) 专利权人 长安大学

地址 710064 陕西省西安市雁塔区南二环中段长安大学

(72) 发明人 司利云 王铁勇

(51) Int. Cl.

H02K 1/24(2006. 01)

H02K 1/32(2006. 01)

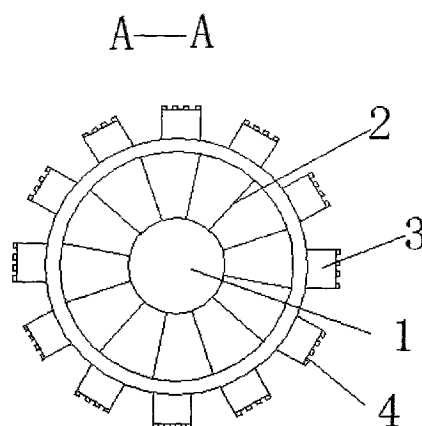
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种开关磁阻电机转子

(57) 摘要

本实用新型公开了一种开关磁阻电机转子，它涉及一种电机转子。它包括转轴、转子芯体和凸极，转轴穿设在转子芯体中，转子芯体外圈均匀设置有多组凸极，所述的转子芯体为散热片结构，散热效果好。所述的凸极表面设置有散热槽。本实用新型结构简单，散热效果好，不易损坏，使用效果好，适用范围广。



1. 一种开关磁阻电机转子,其特征在于,包括转轴(1)、转子芯体(2)和凸极(3),转轴(1)穿设在转子芯体(2)中,转子芯体(2)外圈均匀设置有多组凸极(3),所述的转子芯体(2)为散热片结构。

2. 根据权利要求1所述的一种开关磁阻电机转子,其特征在于,所述的凸极(3)的表面设置有散热槽(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种开关磁阻电机转子,其特征在于,所述的转轴(1)喷涂有耐高温H级绝缘漆。

一种开关磁阻电机转子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是一种电机转子,具体涉及一种开关磁阻电机转子。

背景技术

[0002] 传统的永磁同步电机通常是采用安装有磁铁的转子,但是所用的磁铁容易受温度、电流等影响而产生退磁,严重时会导致失磁,从而导致永磁同步电机的失效。此外,永磁体价格昂贵,特别是稀土永磁体,因为上述原因限制了其应用范围。开关磁阻电机由于具有设计简单、结构牢固、无需采用磁体、成本低、效率高、起动转矩大、控制灵活且简单等优点而已经广泛或者开始应用于工业、航空业和家用等各个领域。

[0003] 目前市面上的开关磁阻电机还存在一些缺陷:其转子的散热效果不佳,容易烧坏,也不适用于高温环境下的使用,实用性不强。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术上存在的不足,本实用新型目的在于提供一种开关磁阻电机转子,结构简单,散热效果好,不易损坏,使用效果好,适用范围广。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种开关磁阻电机转子,包括转轴、转子芯体和凸极,转轴穿设在转子芯体中,转子芯体外圈均匀设置有多个凸极,所述的转子芯体为散热片结构,散热效果好。

[0006] 作为优选,所述的凸极的表面设置有散热槽。

[0007] 作为优选,所述的转轴喷涂有耐高温 H 级绝缘漆,保证电机在高温下运行不老化,不烧坏。

[0008] 本实用新型的有益效果:本转子芯体为散热片结构,加上凸极上的散热槽及转轴上喷涂的耐高温漆,使得其能够在高温环境下稳定地运行,不易损坏,使用效果好,适用范围广。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式来详细说明本实用新型;

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图 2 为本实用新型的 A-A 向剖视图。

具体实施方式

[0012] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0013] 参照图 1-2,本具体实施方式采用以下技术方案:一种开关磁阻电机转子,包括转轴 1、转子芯体 2 和凸极 3,转轴 1 穿设在转子芯体 2 中,转子芯体 2 外圈均匀设置有多个凸极 3,所述的转子芯体 2 为散热片结构,散热效果好。

[0014] 值得注意的是,所述的凸极 3 的表面设置有散热槽。

[0015] 此外,所述的转轴 1 喷涂有耐高温 H 级绝缘漆。

[0016] 本具体实施方式的转轴采用耐高温材料制成,因此能够在一定的高温环境下使用,而且转子芯体 2 和凸极 3 上均设置有散热结构,能够很好地在运行过程中进行散热,保证电机的正常运转,提高了电机的使用寿命。

[0017] 本具体实施方式结构简单,散热效果好,不易损坏,使用效果好,适用范围广。

[0018] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

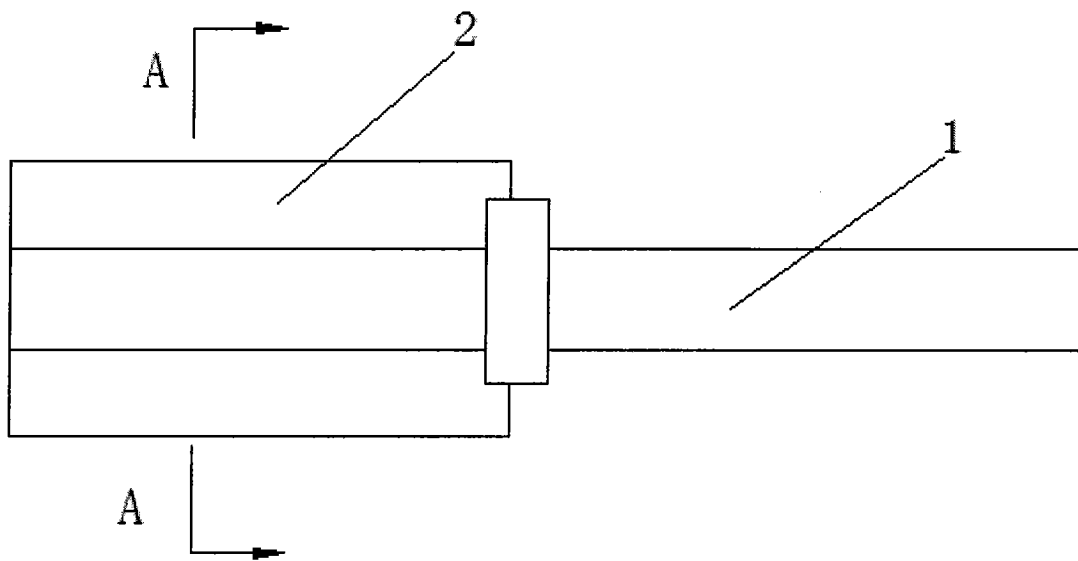


图 1

A—A

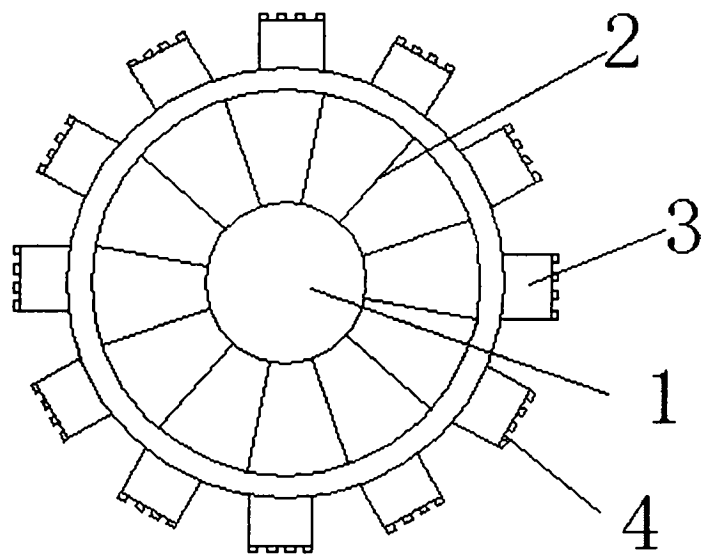


图 2