

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H02K 16/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820135715.8

[45] 授权公告日 2009 年 6 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 201252453Y

[22] 申请日 2008.10.8

[21] 申请号 200820135715.8

[73] 专利权人 徐荣祖

地址 214174 江苏省无锡市惠山经济开发区
惠畅路 19 号

[72] 发明人 徐荣祖

[74] 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
代理人 张诗琼

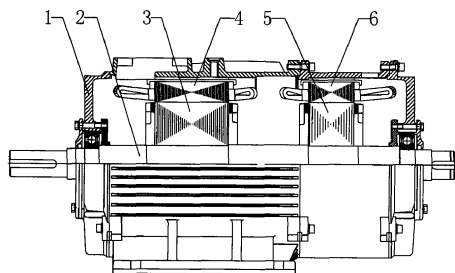
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种双转子永磁电机

[57] 摘要

一种双转子永磁电机，包括机壳和机轴，在机轴上安装有永磁转子，对应永磁转子在机壳内部安装有永磁定子，在机轴上还安装有启动励磁转子，对应启动励磁转子设有启动励磁定子。本实用新型的有益效果为：可以大幅度降低永磁电机的启动电流，从而降低了启动电机对变压器设备的要求，从而降低了设备的安装和使用成本。



1、一种双转子永磁电机，包括机壳和机轴，在机轴上安装有永磁转子，对应永磁转子在机壳内部安装有永磁定子，其特征在于，在机轴上还安装有启动励磁转子，对应启动励磁转子设有启动励磁定子。

一种双转子永磁电机

技术领域

本实用新型涉及一种永磁电机，具体地说是一种具有多个转子的同步永磁电机。

背景技术

目前常用的大功率永磁电机，特别是同步永磁电机，其启动的瞬间都需要很大的电流激励，相应的也需要配置较大功率的变压器，普通的变压器则根本不能启动该类永磁电机。而变压器的成本随着电压器功率的增加也成指数增长，所以给大功率永磁电机的推广带来了问题。针对上述问题，如果能设计出一种大功率永磁电机，只要用相对较小的电流激励即可启动，那么只需要使用普通的变压器就可以实现，这样可以大大的降低变压器的成本，给该种永磁电机的推广和应用带来很广阔的前景。

实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种双转子永磁电机，实现采用较小的电流即可达到启动电机的效果，解决常用的永磁电机启动电流过大、相关变压器设备成本过高的问题。

本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现：

一种双转子永磁电机，包括机壳和机轴，在机轴上安装有永磁转子，对应永磁转子在机壳内部安装有永磁定子，在机轴上还安装有启动励磁转子，对应启动励磁转子设有启动励磁定子。

本实用新型的有益效果为：可以大幅度降低永磁电机的启动电流，从而降低了启动电机对变压器设备的要求，从而降低了设备的安装和使用成本。

附图说明

下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

图1是本实用新型实施例所述的双转子永磁电机结构图。

图中：

1、机壳；2、机轴；3、永磁转子；4、永磁定子；5、启动励磁转子；6、启动励磁定子。

具体实施方式

如图 1 所示，一种双转子永磁电机，包括机壳 1 和机轴 2，在机轴 2 上安装有永磁转子 3，对应永磁转子 3 在机壳 1 内部安装有永磁定子 4，在机轴 2 上还安装有启动励磁转子 5，对应启动励磁转子 5 设有启动励磁定子 6。

由于在机轴 2 上安装了启动励磁转子 5，当启动永磁转子 3 的同时，启动励磁转子 5 会在瞬间给机轴 2 一个大扭矩，带动永磁转子 3 瞬间微小转动。相当于原来只用永磁转子 3 启动，现在由永磁转子 3 和启动励磁转子 5 一起来启动。这样就可以大幅度降低永磁转子 3 的启动电流，从而降低了启动电机对变压器设备的要求，从而降低了设备的安装和使用成本。

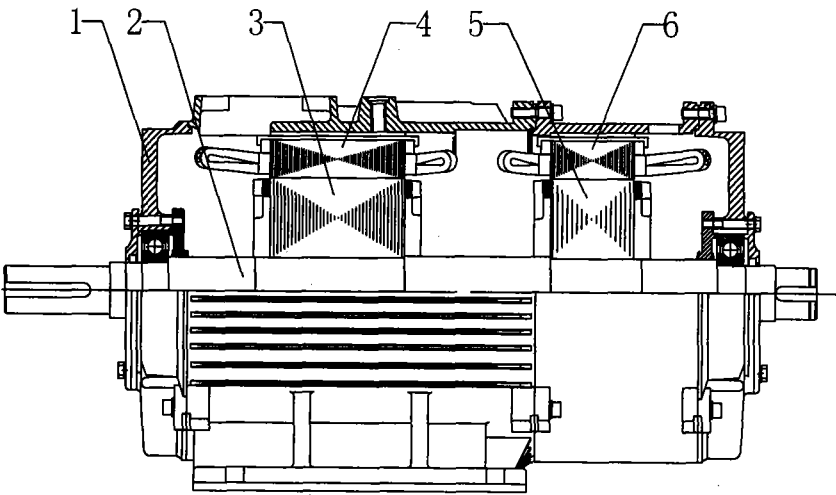


图 1