

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H02K 16/00 (2006.01)

H02K 21/12 (2006.01)

H02K 21/14 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520088566.0

[45] 授权公告日 2006 年 11 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 2834001Y

[22] 申请日 2005.10.28

[21] 申请号 200520088566.0

[73] 专利权人 徐永文

地址 262100 山东省安丘市吾山镇房家庄

[72] 设计人 徐永文

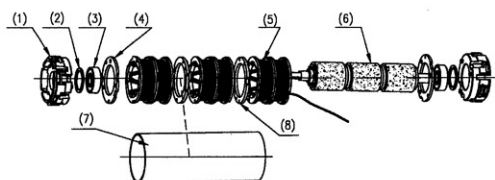
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

## [54] 实用新型名称

大力矩永磁可逆同步电动机

## [57] 摘要

本实用新型涉及一种大力矩爪极式单相永磁可逆同步电动机。主要解决现有爪极式单相永磁可逆同步电动机技术中输出功率(力矩)不够大,同步振动严重的问题。本实用新型的特征是在转子轴上、定子机壳内串联排列装配数个基本型电机定、转子而组成。本实用新型结构合理,可使电动机输出功率(力矩)显著提高。



---

1、一种 大力矩爪极式单相永磁可逆同步电动机，包括定子、转子、机壳、端盖、轴承和电容等组成，其特征在于在转子轴上和定子机壳内串联排列装配数个基本型电机定、转子。

2、根据权利要求 1 所述的大力矩爪极式单相永磁可逆同步电动机，其特征是串联排列装配数个该种类基本型电机定、转子而构成，最优采用 2—6 个基本型电机定、转子。

## 大力矩永磁可逆同步电动机

### 所属技术领域

本实用新型涉及一种 爪极式单相永磁可逆同步电动机。

### 背景技术

现有的爪极式单相永磁可逆同步电动机主要由定子、转子、机壳、端盖、电容等组成。受定子、转子长度尺寸的限制，电机的输出功率（力矩）不够大，影响了该种类电机的使用范围。

### 发明内容

本实用新型的目的是提供一种新型的爪极式单相永磁可逆同步电动机，以克服现有该类电机技术中输出功率（力矩）不够大的问题。

本实用新型是在现有技术基础上改进而成。具体讲：是在转子轴上、定子机壳内串联排列装配数个基本型电机定、转子而构成。最优采用 2~6 个基本型电机定、转子。所谓的基本型电机定子是由两个定子组件构成的电机的定子；而定子组件是由两个定子极爪、一个线圈组件构成，而线圈组件是由线圈骨架和漆包铜线构成。

本实用新型结构合理，使用时振动小、噪声低、输出转速恒定，比现有该种类电动机输出功率（力矩）增大数倍，是对这种类型电动机的创新和补充。

### 附图说明

图 1 为本实用新型电机线路图例。

图 2 为本实用新型整机结构分解示意图例。

图 3 为基本型电机定子结构分解示意图。

## 图中

(1)、电机端盖， (2)、波形弹簧垫圈， (3)、轴承， (4)、压圈，  
(5)、定子， (6)、转子（永磁材料等构成）， (7)、电机外壳，  
(8)、中间连接板， (9)、定子组件。

## 具体实施方式

由图 2 知，本实用新型实施例是由 3 个基本型电机的定子（5）、转子（6）在转子轴上、定子机壳内串联排列装配而成，其它是由端盖（1）、机壳（7）及轴承（3）等组成。由图 3 知，定子组件是由两个定子极爪、一个线圈组件构成，该线圈组件是由线圈骨架和漆包铜线构成。

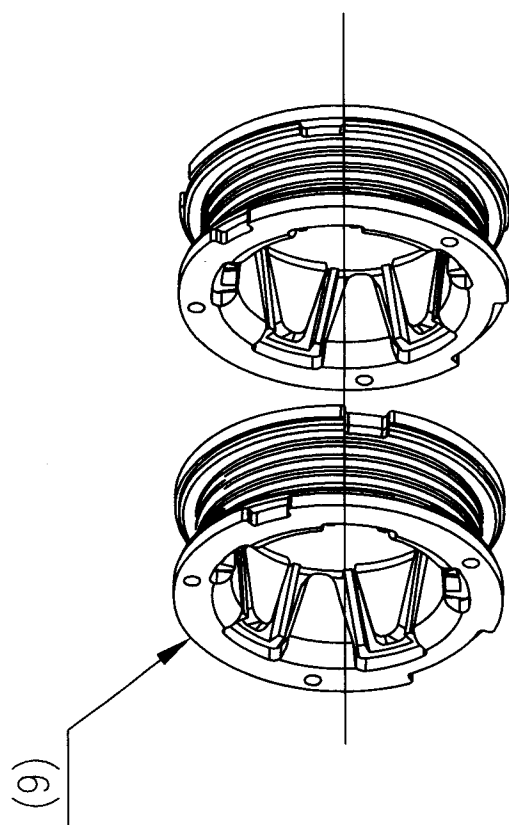


图3