

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H02K 17/08 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720048500.8

[45] 授权公告日 2008 年 2 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 201025688Y

[22] 申请日 2007.2.9

[21] 申请号 200720048500.8

[73] 专利权人 深圳市正郎机电科技有限公司

地址 510040 广东省广州市连新路 171 号广东省科技厅大楼 301 室

[72] 发明人 汤 晋 王庆寅

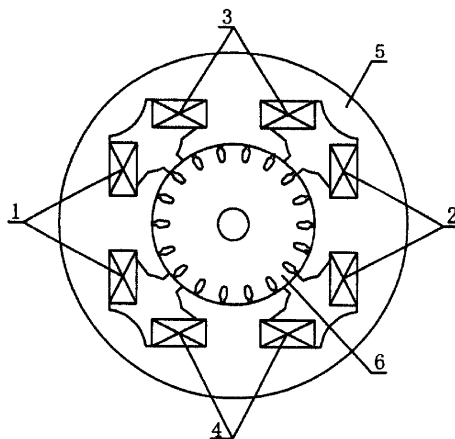
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种小型单相电容电机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种小型单相电容电机，旨在提供一种结构简单、加工方便、电性能优良的电机，包括定子和转子，其中所述的定子内设有由第一绕组、第二绕组组成的一对磁极和由第三绕组、第四绕组组成的另一对磁极，第一绕组、第二绕组分别位于转子的两边并相互对应，第三绕组、第四绕组分别位于转子两边并相互对应，第一绕组、第二绕组组成的磁极与第三绕组、第四绕组组成的磁极相互垂直；本实用新型用于小功率电机。



1. 一种小型单相电容电机，包括定子（5）和转子（6），其特征是所述的定子（5）内设有由第一绕组（1）、第二绕组（2）组成的一对磁极和由第三绕组（3）、第四绕组（4）组成的另一对磁极，第一绕组（1）、第二绕组（2）分别位于转子（6）的两边并相互对应，第三绕组（3）、第四绕组（4）分别位于转子（6）两边并相互对应，第一绕组（1）、第二绕组（2）组成的磁极与第三绕组（3）、第四绕组（4）组成的磁极相互垂直。

一种小型单相电容电机

技术领域

本实用新型涉及一种电机，尤其是指一种小型单相电容电机。

背景技术

单相电容电机性能优良，但其线圈绕组结构在小型化方面存在工艺难度大、制造成本高的不足；因此，传统的小功率电动机一般都采用罩极电动机，罩极电动机的线圈绕组结构具有加工工艺简单、制造成本低的优点，但存在电机性能差的不足。

实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单、加工方便、电性能优良的小型单相电容电机。

本实用新型的技术方案是这样的：一种小型单相电容电机，包括定子和转子，其中所述的定子内设有由第一绕组、第二绕组组成的一对磁极和由第三绕组、第四绕组组成的另一对磁极，第一绕组、第二绕组分别位于转子的两边并相互对应，第三绕组、第四绕组分别位于转子两边并相互对应，第一绕组、第二绕组组成的磁极与第三绕组、第四绕组组成的磁极相互垂直。

本实用新型采用上述结构后，与现有技术相比具有下述优点：绕组方式比普通的单相电容电机结构简单，更容易加工成小型电机，而且具有与单相电容电机基本相同的效率，比普通罩极电动机的效率高约3倍。

附图说明

下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步地详细说明，但不构成对本实用新型的任何限制。

图 1 是本实用新型一种具体实施例的结构示意图；

图 2 是本实用新型中线圈绕组的结构示意图；

图 3 是本实用新型另一种具体实施例的结构示意图。

图中：第一绕组 1、第二绕组 2、第三绕组 3、第四绕组 4、定子 5、转子 6。

具体实施方式

实施例 1

参阅图 1、图 2 所示，本实用新型的一种小型单相电容电机，包括定子 5 和转子 6，在定子 1 内设有由第一绕组 1、第二绕组 2 组成的一对磁极和由第三绕组 3、第四绕组 4 组成的另一对磁极，第一绕组 1、第二绕组 2 分别位于转子 6 的两边并相互对应，第三绕组 3、第四绕组 4 分别位于转子 6 两边并相互对应，第一绕组 1、第二绕组 2 组成的磁极与第三绕组 3、第四绕组 4 组成的磁极相互垂直；使用时将其中的一对磁极接主回路，另一对磁极经移相元件接入即能达到电机工作的目的。

实施例 2

参阅图 3 所示，本实用新型的另一种小型单相电容电机，与实施例 1 基本相同，不同的是定子 1 内的各绕组采用隐极的方式安装，这样可以使电机具有过载的能力。

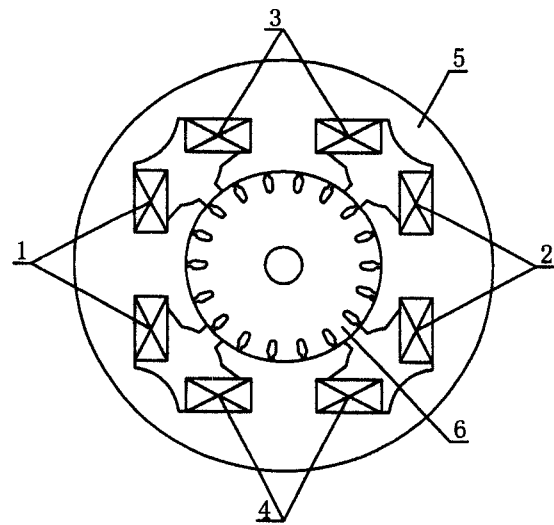


图 1

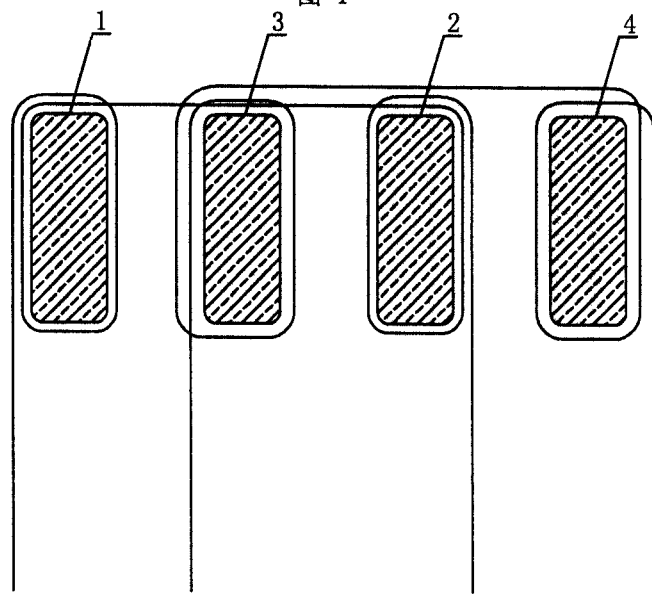


图 2

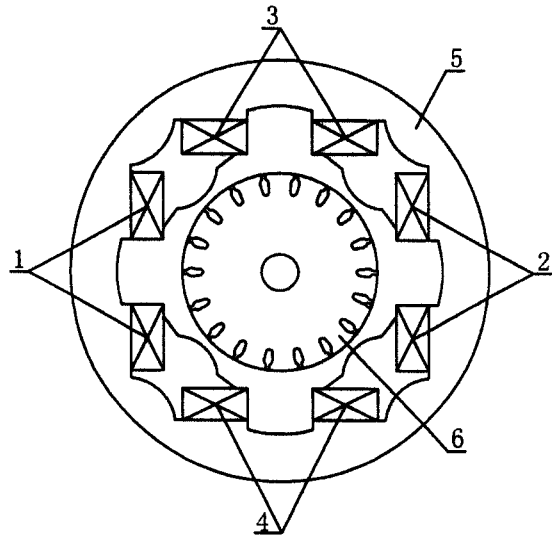


图 3