(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206323273 U
(45)授权公告日 2017.07.11

(21)申请号 201720001219.2

(22)申请日 2017.01.03

(73)专利权人 苏州嘉沁新能源有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区华山路158-72号

(72)发明人 胡明 何平

(74)专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200
代理人 曹毅

(51)Int.Cl.
*H02K 16/00*(2006.01)

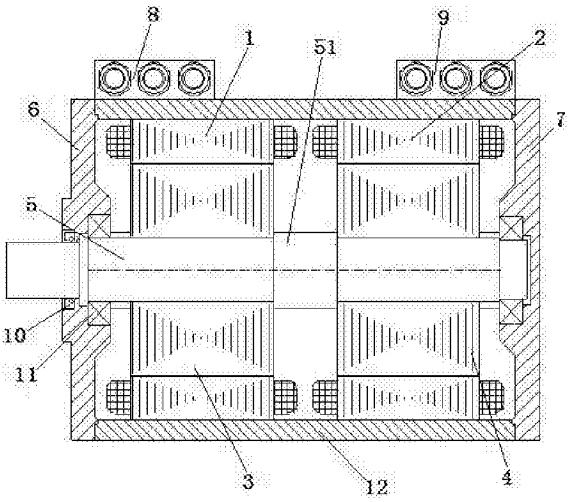
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种双定子永磁同步电机

(57)摘要

本实用新型是一种双定子永磁同步电机，该电机包括第一定子和第二定子，所述第一定子和第二定子独立设置在同一个机壳内，所述第一定子相对应第一转子，所述第二定子相对应第二转子，所述第一转子和第二转子固定在同一电机输出轴上。本实用新型解决了电机在整个转速范围及整个转矩范围内工作中发挥最大效率及其效率覆盖面最大化的问题，使电机效率大于90%以上的区域占整个区域的90%以上，从而达到使该形式电机做到高效、互补、节能的效果。




CN 206323273 U

1.一种双定子永磁同步电机，其特征在于，该电机包括第一定子(1)和第二定子(2)，所述第一定子(1)和第二定子(2)独立设置在同一个机壳(12)内，所述第一定子(1)相对应第一转子(3)，所述第二定子(2)相对应第二转子(4)，所述第一转子(3)和第二转子(4)固定在同一电机输出轴(5)上。

2.根据权利要求1所述的双定子永磁同步电机，其特征在于，所述电机输出轴(5)上设有一阶梯段(51)，用于分隔第一定子(1)和第二定子(2)、以及第一转子(3)和第二转子(4)。

3.根据权利要求1所述的双定子永磁同步电机，其特征在于，所述机壳(12)两端分别设有前端盖(6)和后端盖(7)，用于密封机壳(12)。

4.根据权利要求3所述的双定子永磁同步电机，其特征在于，所述前端盖(6)与电机输出轴(5)之间设有密封件(10)和转动轴承(11)，所述后端盖(7)与电机输出轴(5)之间设有转动轴承(11)。

5.根据权利要求1所述的双定子永磁同步电机，其特征在于，所述机壳(12)侧面设有第一接线盒(8)和第二接线盒(9)，所述第一接线盒(8)用于电连接对应的第一定子(1)或第一转子(3)，所述第二接线盒(9)用于电连接对应的第二定子(2)或第二转子(4)。

# 一种双定子永磁同步电机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源电机技术领域，具体涉及一种双定子永磁同步电机。

## 背景技术

[0002] 目前新能源车用驱动电机系统的工作效率一般情况下大于85%以上的区域占整个区域的85%以上，为了使新能源纯电动汽车达到更有效的高效、节能效果，本实用新型通过运用双定子永磁同步电机新型式，实现双电机驱动的全转速全转矩范围的互补控制来最大程度地提高并扩大电机驱动高效区的区域，使它的工作效率大于90%以上的区域占整个工作区域的90%以上。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的问题，提供一种双定子永磁同步电机。

[0004] 为实现上述技术目的，达到上述技术效果，本实用新型通过以下技术方案实现：

[0005] 一种双定子永磁同步电机，该电机包括第一定子和第二定子，所述第一定子和第二定子独立设置在同一个机壳内，所述第一定子相对应第一转子，所述第二定子相对应第二转子，所述第一转子和第二转子固定在同一电机输出轴上。

[0006] 进一步的，所述电机输出轴上设有一阶梯段，用于分隔第一定子和第二定子、以及第一转子和第二转子。

[0007] 进一步的，所述机壳两端分别设有前端盖和后端盖，用于密封机壳。

[0008] 进一步的，所述前端盖与电机输出轴之间设有密封件和转动轴承，所述后端盖与电机输出轴之间设有转动轴承。

[0009] 进一步的，所述机壳侧面设有第一接线盒和第二接线盒，所述第一接线盒用于电连接对应的第一定子或第一转子，所述第二接线盒用于电连接对应的第二定子或第二转子。

[0010] 本实用新型的有益效果是：

[0011] 本实用新型解决了在电机工作整个转速范围及整个转矩范围的发挥最大效率及其效率覆盖面最大化的问题，使电机工作效率大于90%以上的区域占整个工作区域的90%以上，超过现有的电机工作效率大于85%的区域占整个区域的85%以上的状况水平，从而达到使该形式电机做到高效、互补、节能的效果。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中标号说明：1、第一定子，2、第二定子，3、第一转子，4、第二转子，5、电机输出轴，51、阶梯段，6、前端盖，7、后端盖，8、第一接线盒，9、第二接线盒，10、密封件，11、转动轴承，12、机壳。

## 具体实施方式

[0014] 下面将参考附图并结合实施例，来详细说明本实用新型。

[0015] 参照图1所示，一种双定子永磁同步电机，该电机包括第一定子1和第二定子2，所述第一定子1和第二定子2独立设置在同一个机壳12内，所述第一定子1相对应第一转子3，所述第二定子2相对应第二转子4，所述第一转子3和第二转子4固定在同一电机输出轴5上。

[0016] 所述电机输出轴5上设有一阶梯段51，用于分隔第一定子1和第二定子2、以及第一转子3和第二转子4。

[0017] 所述机壳12两端分别设有前端盖6和后端盖7，用于密封机壳12。

[0018] 所述前端盖6与电机输出轴5之间设有密封件10和转动轴承11，所述后端盖7与电机输出轴5之间设有转动轴承11。

[0019] 所述机壳12侧面设有第一接线盒8和第二接线盒9，所述第一接线盒8用于电连接对应的第一定子1或第一转子3，所述第二接线盒9用于电连接对应的第二定子2或第二转子4。

[0020] 此外，需要说明的是，除非特别说明或者指出，否则说明书中的术语“第一”、“第二”等描述仅仅用于区分说明书中的各个组件、元素、步骤等，而不是用于表示各个组件、元素、步骤之间的逻辑关系或者顺序关系等。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

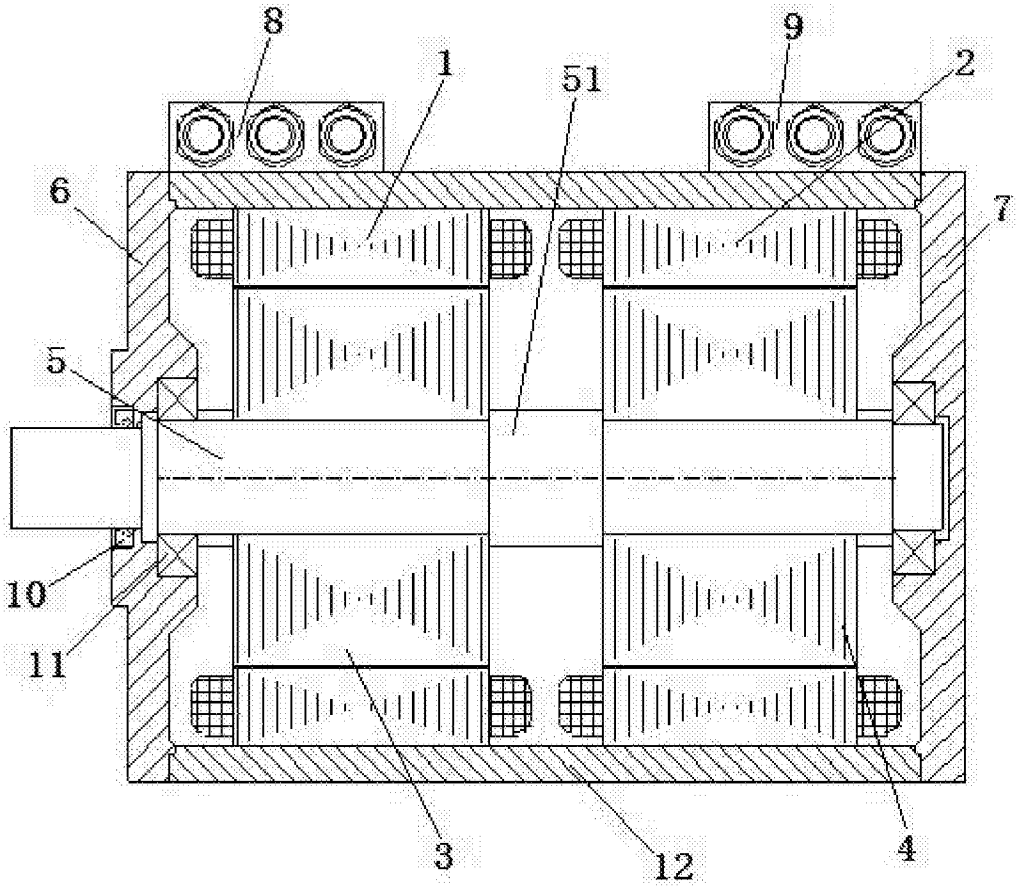



图1