(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106787539 A
(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201710221841.9

(22)申请日 2017.04.06

(71)申请人 宁德时代电机科技有限公司
地址 352100 福建省宁德市东侨经济开发区海滨壹号三号楼503室

(72)发明人 梁泊山 卢友文 黄林森

(51)Int.Cl.
H02K 16/00(2006.01)
H02K 5/18(2006.01)
H02K 1/27(2006.01)
H02K 5/22(2006.01)

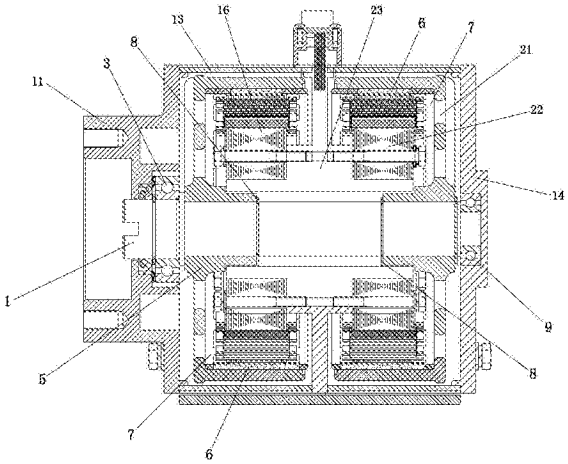
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种高功率密度大功率双定转子永磁外转子电机装置

(57)摘要

本发明公开了一种高功率密度大功率双定转子永磁外转子电机装置，包括转轴，转轴的左右两侧分别通过前轴承和后轴承连接有前端盖和后端盖；前端盖和后端盖之间设有带散热筋铝机壳；转轴上连接有左转子磁轭和右转子磁轭；左转子磁轭和右转子磁轭上分别通过磁钢骨架连接有磁钢；散热筋铝机壳内通过支架连接有左定子铁芯和右定子铁芯；左转子磁轭和右转子磁轭分别将左定子铁芯和右定子铁芯罩设于内；本发明结构紧凑、控制简易、制造工艺简单、成本低、方便安装，使用寿命长；内部集成二个外转子电机的定转子，二个定子引出线汇集一起中间出线，形成并联输出，功率增加一倍，但体积并没有增加一倍，体积更小，功率密度更高。



CN 106787539 A

1.一种高功率密度大功率双定转子永磁外转子电机装置，其特征在于：包括转轴(1)，所述转轴(1)的左右两侧分别通过前轴承(3)和后轴承(9)连接有前端盖(11)和后端盖(14)；所述前端盖(11)和后端盖(14)相对于转轴(1)可旋转；所述前端盖(11)和后端盖(14)之间设有带散热筋铝机壳(13)；所述转轴(1)上通过轴用弹性挡圈(8)连接有左转子磁轭(5)和右转子磁轭(21)；所述左转子磁轭(5)和右转子磁轭(21)均位于前端盖(11)、后端盖(14)、带散热筋铝机壳(13)三者形成的壳体内；所述左转子磁轭(5)和右转子磁轭(21)上分别通过磁钢骨架(7)连接有磁钢(6)；所述散热筋铝机壳(13)内通过支架(23)连接有左定子铁芯(16)和右定子铁芯(22)；所述左转子磁轭(5)和右转子磁轭(21)分别将左定子铁芯(16)和右定子铁芯(22)罩设于内；所述左定子铁芯(16)的引出线和右定子铁芯(22)的引出线相汇集成一体，从带散热筋铝机壳(13)中穿出至外部。

一种高功率密度大功率双定转子永磁外转子电机装置

技术领域

[0001] 本发明涉及能源设备领域，尤其涉及到一种高功率密度大功率双定转子永磁外转子电机装置。

背景技术

[0002] 目前的永磁电机的体积大，功率小，如何在有限的空间内达到最大的功率输出是一个值得研究的课题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术中的不足之处而提供一种结构简单，实用的高功率密度大功率双定转子永磁外转子电机装置。

[0004] 本发明是通过如下方式实现的：

[0005] 一种高功率密度大功率双定转子永磁外转子电机装置，其特征在于：包括转轴1，所述转轴1的左右两侧分别通过前轴承3和后轴承9连接有前端盖11和后端盖14；所述前端盖11和后端盖14相对于转轴1可旋转；所述前端盖11和后端盖14之间设有带散热筋铝机壳13；所述转轴1上通过轴用弹性挡圈8连接有左转子磁轭5和右转子磁轭21；所述左转子磁轭5和右转子磁轭21均位于前端盖11、后端盖14、带散热筋铝机壳13三者形成的壳体内；所述左转子磁轭5和右转子磁轭21上分别通过磁钢骨架7连接有磁钢6；所述散热筋铝机壳13内通过支架23连接有左定子铁芯16和右定子铁芯22；所述左转子磁轭5和右转子磁轭21分别将左定子铁芯16和右定子铁芯22罩设于内；所述左定子铁芯16的引出线和右定子铁芯22的引出线相汇集成一体，从带散热筋铝机壳13中穿出至外部。

[0006] 本发明的有益效果在于：结构紧凑、控制简易、制造工艺简单、成本低、方便安装，使用寿命长，传动效率好；内部集成二个外转子电机的定转子，二个定子引出线汇集一起中间出线，形成并联输出，功率增加一倍，但体积并没有增加一倍，体积更小，功率密度更高。

附图说明

[0007] 图1本发明结构示意图。

具体实施方式

[0008] 现结合附图，详述本发明具体实施方式：

[0009] 如图1所示，一种高功率密度大功率双定转子永磁外转子电机装置，包括转轴1，转轴1的左右两侧分别通过前轴承3和后轴承9连接有前端盖11和后端盖14；前端盖11和后端盖14相对于转轴1可旋转；前端盖11和后端盖14之间设有带散热筋铝机壳13；转轴1上通过轴用弹性挡圈8连接有左转子磁轭5和右转子磁轭21；左转子磁轭5和右转子磁轭21均位于前端盖11、后端盖14、带散热筋铝机壳13三者形成的壳体内；左转子磁轭5和右转子磁轭21上分别通过磁钢骨架7连接有磁钢6；散热筋铝机壳13内通过支架23连接有左定子铁芯16和

右定子铁芯22;左转子磁轭5和右转子磁轭21分别将左定子铁芯16和右定子铁芯22罩设于内;左定子铁芯16的引出线和右定子铁芯22的引出线相汇集成一体,从带散热筋铝机壳13中穿出至外部。

[0010] 本发明内部集成二个定转子组件,左定子铁芯16的引出线和右定子铁芯22的引出线汇集一起从带散热筋铝机壳13中间出线,形成并联输出,功率增加一倍,但体积并没有增加一倍,体积更小,功率密度更高。

[0011] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

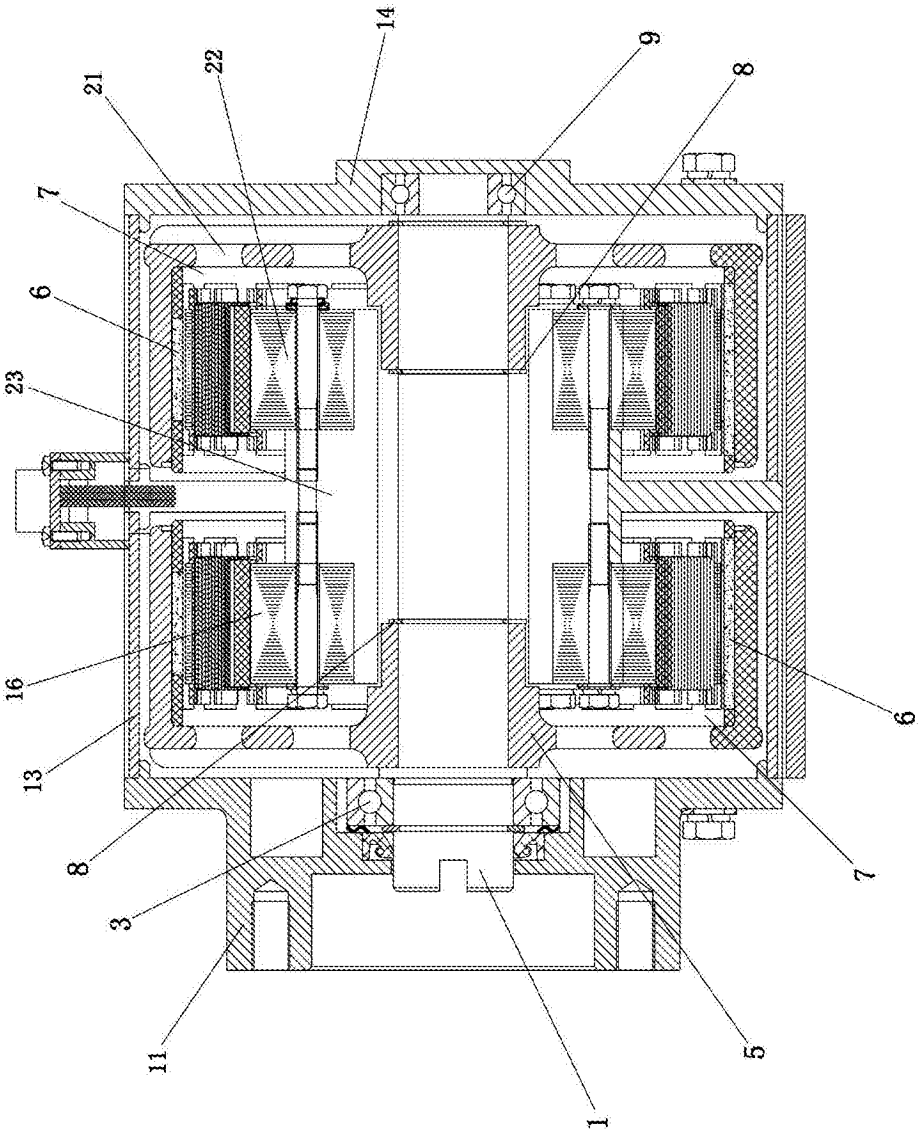


图1