



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202889011 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 17

(21) 申请号 201220486191. 3

(22) 申请日 2012. 09. 18

(73) 专利权人 俞俊越

地址 322105 浙江省东阳市歌山镇石潭村
1-353 号

(72) 发明人 俞俊越

(51) Int. Cl.

H02K 1/27(2006. 01)

H02K 1/32(2006. 01)

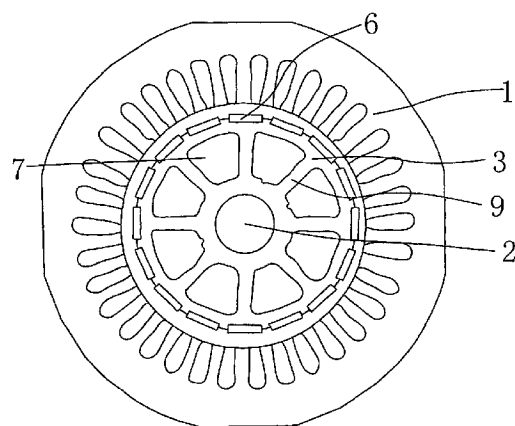
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

散热电机

(57) 摘要

本实用新型属于机电设备技术领域,提供了一种散热电机,包括定子、转轴以及转子,转子与转轴相连接,转子上具有多个周向排列的片体,片体构成转子的主体,在主体上的外侧面上开设有容置槽,容置槽沿主体的轴向方向延伸,在容置槽上布置有永磁体,永磁体的外表面为弧形面,容置槽与永磁体配合的内表面为平面。本实用新型的优点在于通过在主体上的外侧面布置永磁体,并且设置减重孔和连接臂,不仅减轻了重量,可以增加固体和流体之间的接触面积以及流体的混乱程度,使得整个电机运行稳定,散热效果好。



1. 一种散热电机,包括定子(1)、转轴(2)以及转子(3),所述的转子(3)与转轴(2)相连接,其特征是:所述的转子(3)上具有多个周向排列的片体(4),所述的片体(4)构成转子(3)的主体,在主体上的外侧面上开设有容置槽(5),所述的容置槽(5)沿主体的轴向方向延伸,在容置槽(5)上布置有永磁体(6),所述的永磁体(6)的外表面为弧形面,容置槽(5)与永磁体(6)配合的内表面为平面。

2. 根据权利要求1所述的散热电机,其特征是:所述的主体上开设有减重孔(7),在减重孔(7)中设置有焊接点(8),片体(4)通过焊接点(8)焊接在一起。

3. 根据权利要求2所述的散热电机,其特征是:所述的相邻的减重孔(7)之间设置有连接臂(9),相邻的两个片体(4)的连接臂(9)错位分布。

散热电机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机电设备技术领域，涉及一种散热电机。

背景技术

[0002] 电机是根据电磁感应定律将电能转化为机械能的工具，其组成一般包括定子、转子、机座以及端盖，定子是电机的静止部分，主要用来产生磁场，转子是电机的转动部分，主要是用来产生电磁转矩，现有的电机的转子上一般都采用一字型的永磁体，由于结构上的限制在相邻的两块永磁体间会造成短路，并且也不容易进行散热。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的现状，而提供一种结构简单，运行稳定可靠，散热效果好的散热电机。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种散热电机，包括定子、转轴以及转子，所述的转子与转轴相连接，其特征是：所述的转子上具有多个周向排列的片体，所述的片体构成转子的主体，在主体上的外侧面上开设有容置槽，所述的容置槽沿主体的轴向方向延伸，在容置槽上布置有永磁体，所述的永磁体的外表面为弧形面，容置槽与永磁体配合的内表面为平面。

[0005] 为优化上述方案采取的措施具体包括：

[0006] 在上述的散热电机中，所述的主体上开设有减重孔，在减重孔中设置有焊接点，片体通过焊接点焊接在一起。

[0007] 在上述的散热电机中，所述的相邻的减重孔之间设置有连接臂，相邻的两个片体的连接臂错位分布。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于通过在主体上的外侧面布置永磁体，并且设置减重孔和连接臂，不仅减轻了重量，可以增加固体和流体之间的接触面积以及流体的混乱程度，使得整个电机运行稳定，散热效果好。

附图说明

[0009] 图 1 是本散热电机整体结构示意图；

[0010] 图 2 是本散热电机的转子结构示意图。

[0011] 图中，定子 1；转轴 2；转子 3；片体 4；容置槽 5；永磁体 6；减重孔 7；焊接点 8；连接臂 9。

具体实施方式

[0012] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步的描述，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0013] 如图 1 和图 2 所示，本散热电机，包括定子 1、转轴 2 以及转子 3，所述的转子 3 与

转轴 2 相连接,转子 3 上具有多个周向排列的片体 4,片体 4 构成转子 3 的主体,在主体上的外侧面上开设有容置槽 5,容置槽 5 沿主体的轴向方向延伸,在容置槽 5 上布置有永磁体 6,这里永磁体 6 的外表面为弧形面,容置槽 5 与永磁体 6 配合的内表面为平面,这样使得磁场的中间部分强度较大。

[0014] 主体上开设有减重孔 7,在减重孔 7 中设置有焊接点 8,片体 4 通过焊接点 8 焊接在一起,这里减重孔 7 不但可以减轻重量,而且更加容易散热;另外相邻的减重孔 7 之间设置有连接臂 9,这里连接臂 9 的个数越多,整个转子 3 的强度就越好。

[0015] 相邻的两个片体 4 的连接臂 9 错位分布,这样可以增加固体和流体之间的接触面积以及流体的混乱程度,使得整个电机运行稳定,散热效果好。

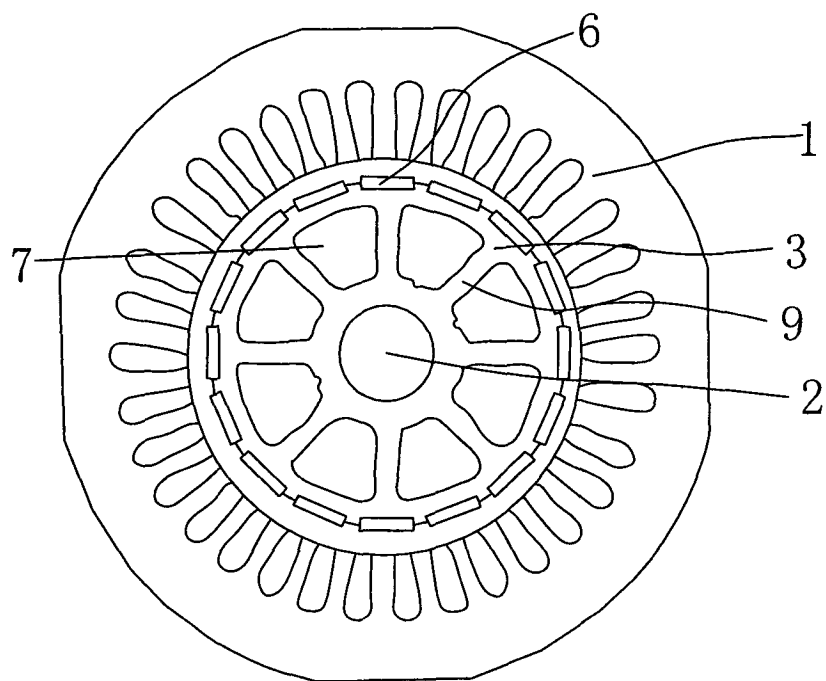


图 1

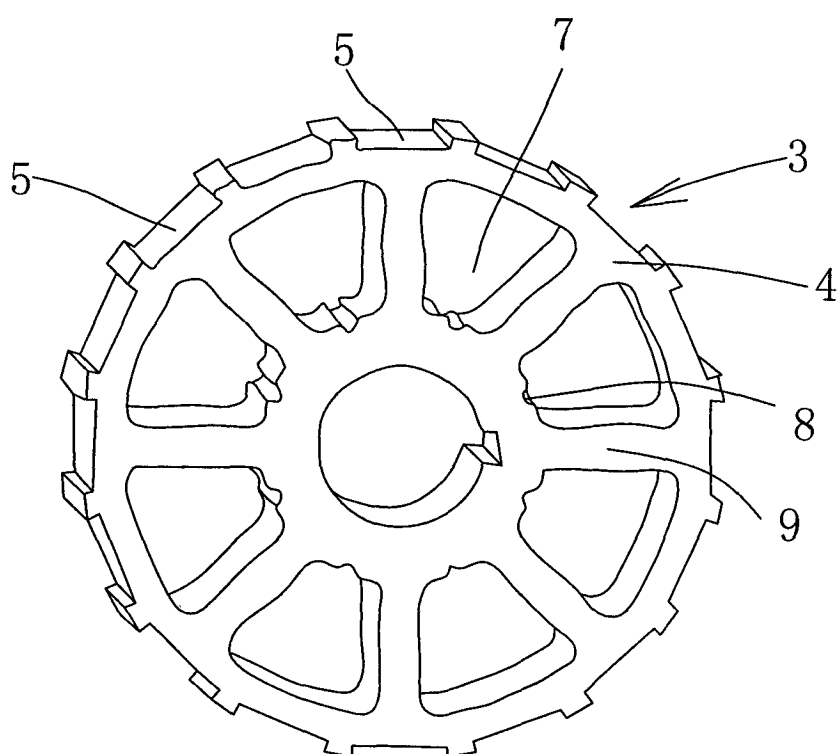


图 2