



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203708061 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201420063697. 2

(22) 申请日 2014. 02. 13

(73) 专利权人 常州市运控电子有限公司

地址 213102 江苏省常州市武进区遥观镇建  
农村

(72) 发明人 梅红玉 刘双军 周兴

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限  
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

H02K 29/08 (2006. 01)

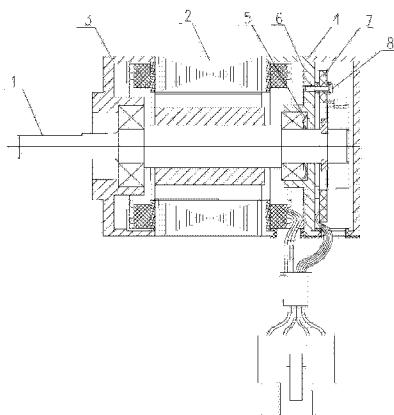
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种直流无刷电机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种直流无刷电机，包括前端盖、后端盖、定子总成、转子总成，所述定子总成位于前端盖与后端盖之间，所述转子总成位于定子总成中间，穿过前端盖；所述转子总成与后端盖之间设置波形垫片，所述定子总成与后端盖之间设置绝缘垫片，所述后端盖上设置霍尔板总成，通过螺钉固定。本实用新型的直流无刷电机的结构设计合理，具有效率高、重量轻、可靠性高、能够提高转子的承载能力，采用新材料制成的定子冲片，温升低，能够保持电机长时间运行平稳，同时也降低了噪音，具有显著的进步。



1. 一种直流无刷电机,其特征在于:包括前端盖、后端盖、定子总成、转子总成,所述定子总成位于前端盖与后端盖之间,所述转子总成位于定子总成中间,穿过前端盖;所述转子总成与后端盖之间设置波形垫片,所述定子总成与后端盖之间设置绝缘垫片,所述后端盖上设置霍尔板总成,通过螺钉固定。

2. 根据权利要求 1 所述的一种直流无刷电机,其特征在于所述定子总成包括定子铁芯、绝缘骨架,所述定子铁芯位于绝缘骨架之间。

3. 根据权利要求 2 所述的一种直流无刷电机,其特征在于所述定子铁芯为 9 槽式。

4. 根据权利要求 2 所述的一种直流无刷电机,其特征在于所述定子铁芯的冲片材料为 B50A310。

5. 根据权利要求 3 所述的一种直流无刷电机,其特征在于所述定子铁芯的 9 个槽中的 1 个上设置一个圆弧形凹槽。

## 一种直流无刷电机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是一种直流无刷电机。

### 背景技术

[0002] 一般而言，无刷电机被广泛用于各种领域，诸如金融设备、风扇以及自动控制机床等领域，在传统的直流无刷电机中，由于设计的不合理，转子转动的过程中，摩擦定子，造成温度升高特别快，影响了直流无刷电机的使用寿命。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术上存在的不足，本实用新型提供了一种新型结构的直流无刷电机。

[0004] 本实用新型是通过如下的技术方案来实现：

[0005] 一种直流无刷电机，包括前端盖、后端盖、定子总成、转子总成，所述定子总成位于前端盖与后端盖之间，所述转子总成位于定子总成中间，穿过前端盖；所述转子总成与后端盖之间设置波形垫片，所述定子总成与后端盖之间设置绝缘垫片，所述后端盖上设置霍尔板总成，通过螺钉固定。

[0006] 作为优选方案，上述定子总成包括定子铁芯、绝缘骨架，所述定子铁芯位于绝缘骨架之间。

[0007] 作为优选方案，上述定子铁芯为9槽式。

[0008] 作为优选方案，上述定子铁芯的冲片材料为B50A310。

[0009] 作为优选方案，上述定子铁芯的9个槽中的1个上设置一个圆弧形凹槽。

[0010] 本实用新型与现有技术相比有益的效果是：本实用新型的直流无刷电机的结构设计合理，具有效率高、重量轻、可靠性高、能够提高转子的承载能力，采用新材料制成的定子冲片，温升低，能够保持电机长时间运行平稳，同时也降低了噪音，具有显著的进步。

### 附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施方式来详细说明本实用新型；

[0012] 图1为本实用新型的剖视图；

[0013] 图2为定子总成的结构示意图；

[0014] 图3为定子铁芯的示意图。

### 具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0016] 如图1、图2、图3所示，一种直流无刷电机，包括前端盖3、后端盖4、定子总成2、转子总成1，定子总成2位于前端盖3与后端盖4之间，转子总成1位于定子总成2中间，穿过前端盖3；转子总成1与后端盖4之间设置波形垫片5，定子总成2与后端盖4之间设置绝

缘垫片 6,后端盖 4 上设置霍尔板总成 7,通过螺钉 8 固定。

[0017] 作为优选方案,上述定子总成 2 包括定子铁芯 21、绝缘骨架 22,定子铁芯 21 位于绝缘骨架 22 之间。

[0018] 作为优选方案,上述定子铁芯 21 为 9 槽式。

[0019] 作为优选方案,上述定子铁芯 21 的冲片材料为 B50A310。

[0020] 作为优选方案,上述定子铁芯 21 的 9 个槽中的 1 个上设置一个圆弧形凹槽。

[0021] 本实用新型的直流无刷电机的结构设计合理,具有效率高、重量轻、可靠性高、能够提高转子的承载能力,采用新材料制成的定子冲片,温升低,能够保持电机长时间运行平稳,同时也降低了噪音,具有显著的进步。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

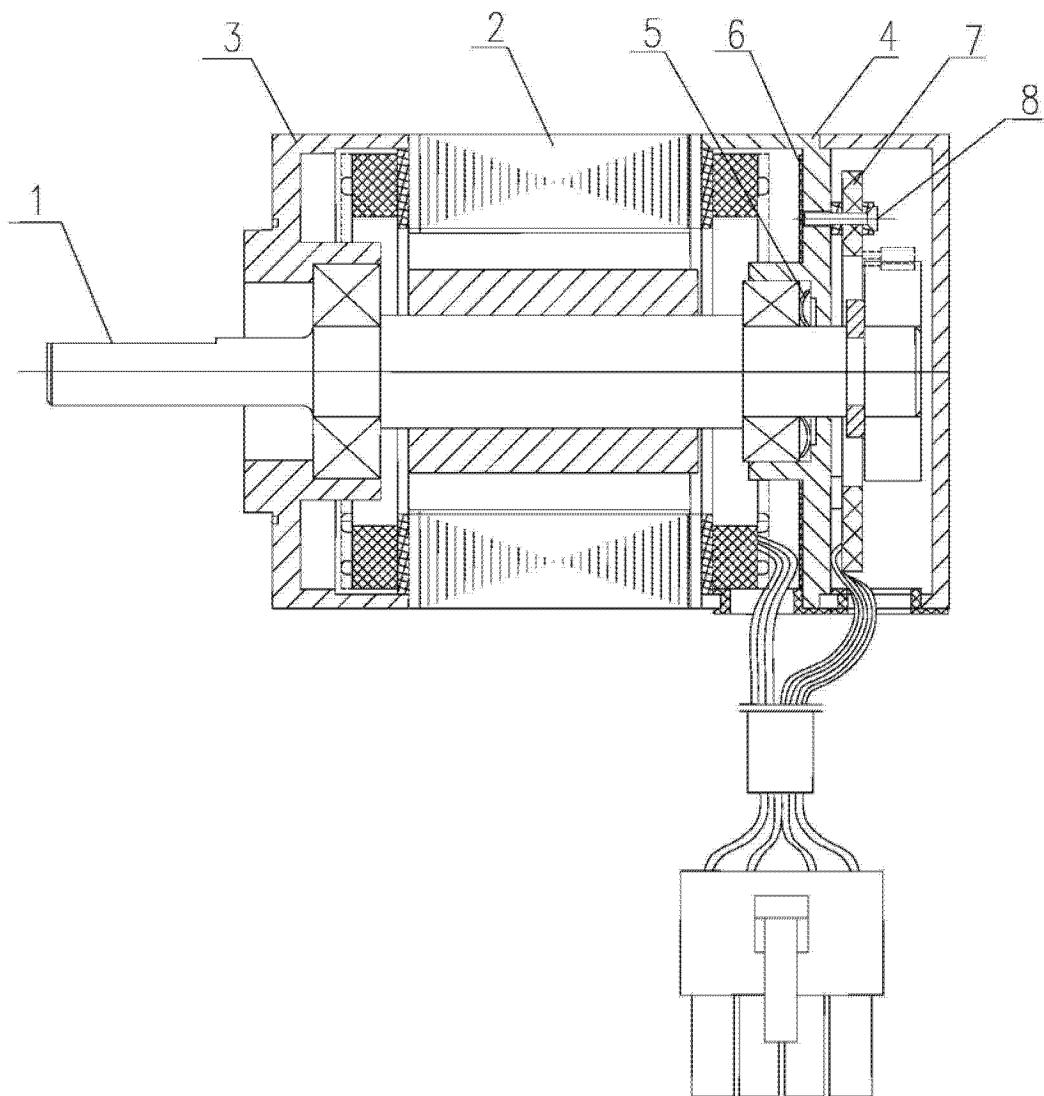


图 1

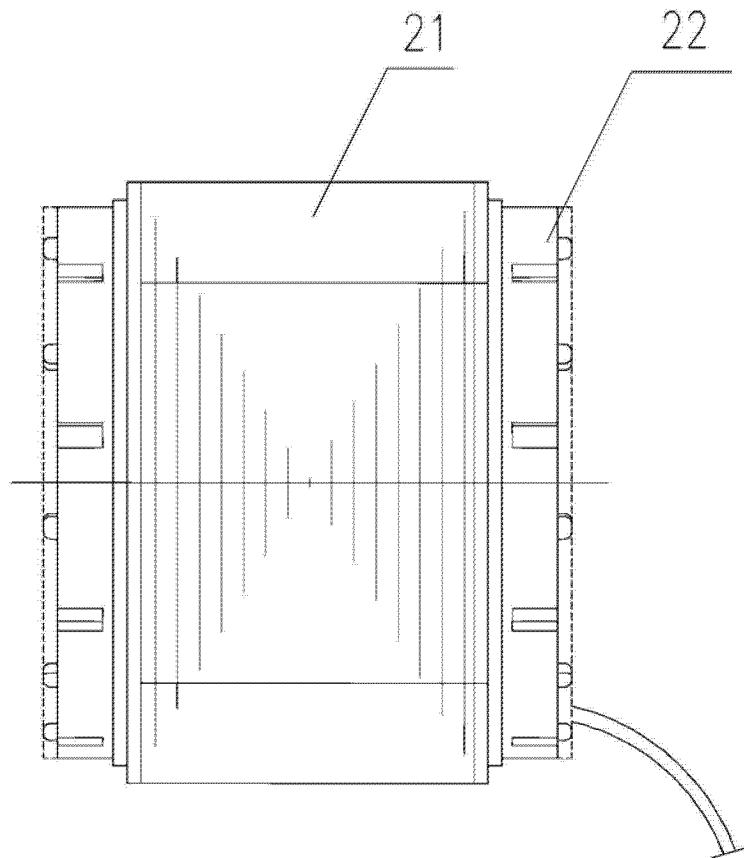


图 2

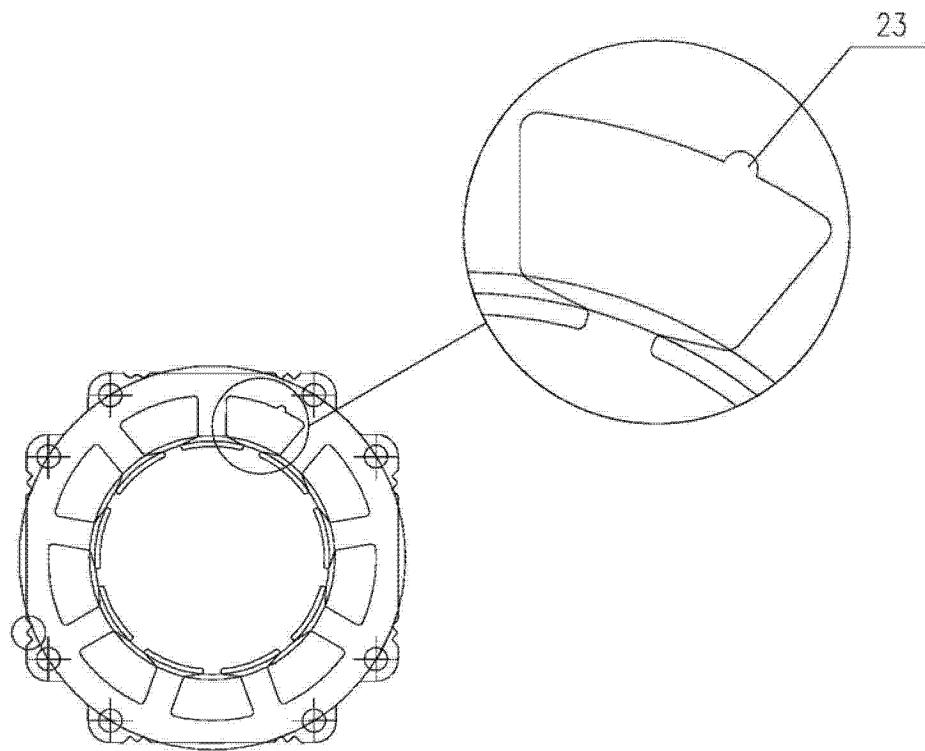


图 3