



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203522406 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201320599046. 0

(22) 申请日 2013. 09. 25

(73) 专利权人 上海德驱驰电气有限公司  
地址 201414 上海市奉贤区青村镇泰青路  
4438 号

(72) 发明人 刘国伟 胡笛 王国芳

(74) 专利代理机构 上海胜康律师事务所 31263  
代理人 张坚

(51) Int. Cl.  
H02K 5/20 (2006. 01)  
H02K 5/18 (2006. 01)

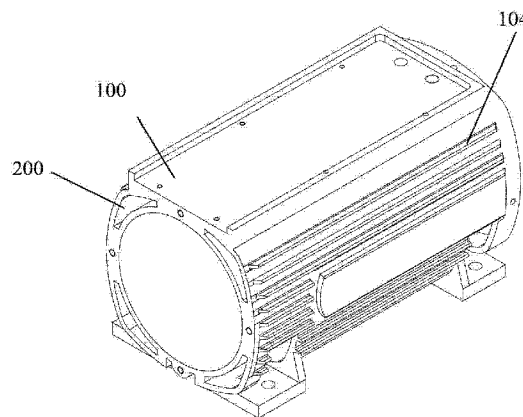
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

散热优良的磨头电机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种散热优良的磨头电机,包括机壳、设于机壳内的定子和转子,机壳的两端分别连接有前端盖和后端盖,所述转子的主轴从前端盖伸出,所述后端盖的外部设置有风扇和罩在风扇上的风罩,所述机壳的外表面沿周向间隔分布有散热翅片,所述机壳的截面为内圆外方结构,所述机壳位于截面四角具有贯穿机壳的通风道,所述前端盖和后端盖上具有与所述通风道对应的通风孔。本实用新型的磨头电机散热优良,有效地降低了电机的温升,使电机在低温状态下运行,电机寿命更长,也同时降低了电机线圈温升高电阻增大而带来的损耗,使电机效率更高。



1. 一种散热优良的磨头电机,包括机壳、设于机壳内的定子和转子,机壳的两端分别连接有前端盖和后端盖,所述转子的主轴从前端盖伸出,所述后端盖的外部设置有风扇和罩在风扇上的风罩,所述机壳的外表面沿周向间隔分布有散热翅片,其特征在于:所述机壳的截面为内圆外方结构,所述机壳位于截面四角具有贯穿机壳的通风道,所述前端盖和后端盖上具有与所述通风道对应的通风孔。

2. 根据权利要求1所述的散热优良的磨头电机,其特征在于:所述通风道的截面为与机壳截面形状适配的三角形。

## 散热优良的磨头电机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电机技术领域,尤其涉及一种磨头电机。

### 背景技术

[0002] 目前,在工业生产中,磨削是一种常用的加工工艺。磨头电机作为常用的磨削加工设备,应用广泛。磨头电机在运行过程中会产生大量的热量,热量不能及时散发会影响电机的工作状态,为此,现有的磨头电机普遍采用的散热措施是在机壳上设置散热翅片来增加机壳的散热表面积从而提高散热效率,但是总的来说,这种散热措施达到大散热效果比较有限。

### 实用新型内容

[0003] 为此,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种散热优良的磨头电机,以克服现有技术存在的不足。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下的技术方案:

[0005] 一种散热优良的磨头电机,包括机壳、设于机壳内的定子和转子,机壳的两端分别连接有前端盖和后端盖,所述转子的主轴从前端盖伸出,所述后端盖的外部设置有风扇和罩在风扇上的风罩,所述机壳的外表面沿周向间隔分布有散热翅片,其特征在于:所述机壳的截面为内圆外方结构,所述机壳位于截面四角具有贯穿机壳的通风道,所述前端盖和后端盖上具有与所述通风道对应的通风孔。

[0006] 所述通风道的截面为与机壳截面形状适配的三角形。这样的形状能使得通风道的截面达到最大,从而能够最大限度地提高散热效果。

[0007] 采用上述技术方案,本实用新型实现了双冷却效果,机壳的外表面有散热翅片,增大了散热面积,靠空气自然流动能够带走电机部分热量;机壳位于截面四角的贯穿机壳的通风道,该通风道靠近电机定子线圈发热源,通过强迫风冷能够进一步带走电机部分热量。因此,采用上述技术方案,有效地降低了电机的温升,使电机在低温状态下运行,电机寿命更长,也同时降低了电机线圈温升高电阻增大而带来的损耗,使电机效率更高。

### 附图说明

[0008] 下面结合附图和具体实施对本实用新型进行详细说明:

[0009] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0010] 图2为机壳的立体示意图;

[0011] 图3为机壳的正面剖视图;

[0012] 图4为机壳的侧面剖视图。

[0013] 图中:

[0014] 100-机壳,101-前端盖,102-主轴,103-风罩,104-散热翅片,200-通风道,201-通风孔。

### 具体实施方式

[0015] 如图 1 所示,如图 1 所示,本实用新型的散热优良的磨头电机,包括机壳 100、设于机壳 100 内的定子和转子,机壳 100 的两端分别连接有前端盖 101 和后端盖,转子的主轴 102 从前端盖 101 伸出。后端盖的外部设置有风扇和罩在风扇上的风罩 103。

[0016] 结合图 2 至图 4 所示,机壳 100 的外表面沿周向间隔分布有散热翅片 104。并且,机壳 100 的截面为内圆外方结构,在机壳 100 位于截面四角具有贯穿机壳的通风道 200,前端盖 101 和后端盖上具有与所述通风道对应的通风孔 201。

[0017] 如图 4 所示,通风道 200 的截面为与机壳截面形状适配的三角形。这样的形状能使得通风道 200 的截面达到最大,从而能够最大限度地提高散热效果。当然,前端盖 101 和后端盖上的通风孔 201 截面形状与通风道 200 截面形状相同。

[0018] 采用上述结构,本实用新型实现了双冷却效果,机壳的外表面有散热翅片,增大了散热面积,靠空气自然流动能够带走电机部分热量;机壳位于截面四角的贯穿机壳的通风道,该通风道靠近电机定子线圈发热源,通过强迫风冷能够进一步带走电机部分热量。

[0019] 因此,本实用新型具有散热优良的特点,能有效地降低了电机的温升,使电机在低温状态下运行,电机寿命更长,也同时降低了电机线圈温升高电阻增大而带来的损耗,使电机效率更高。

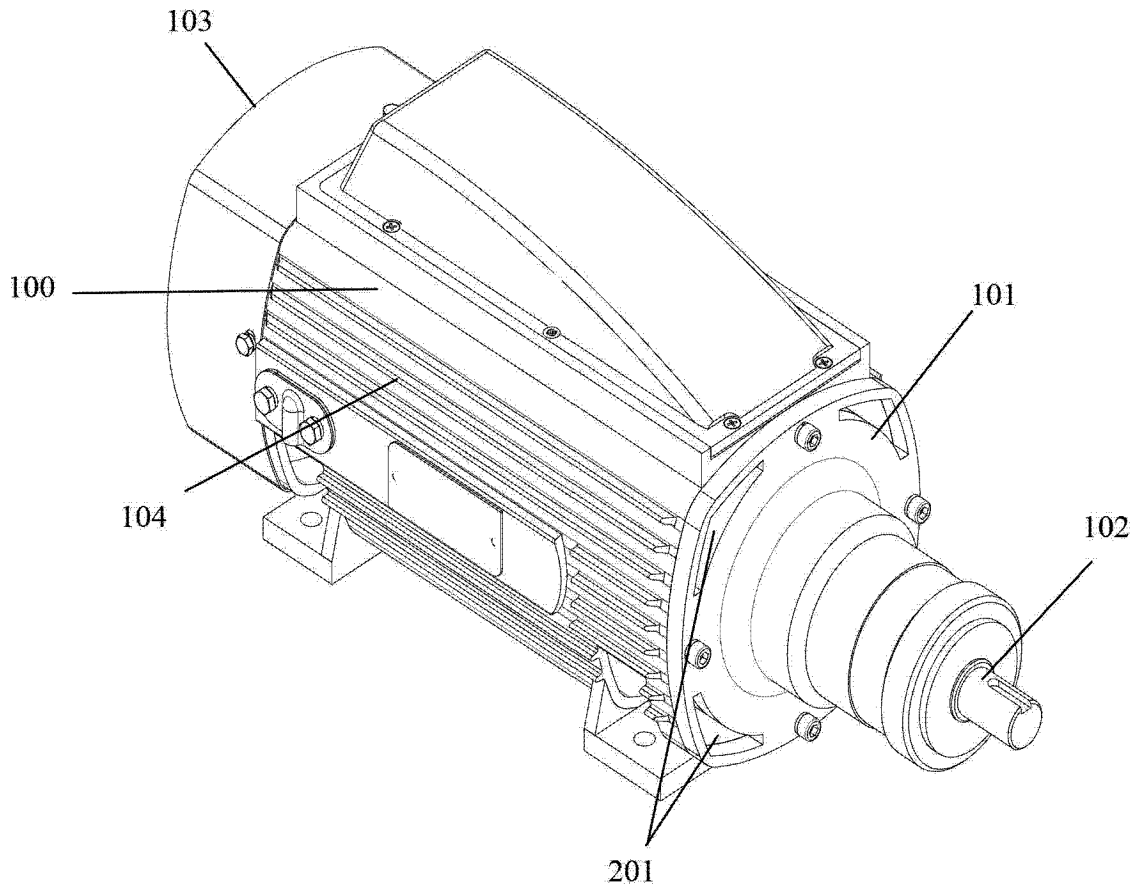


图 1

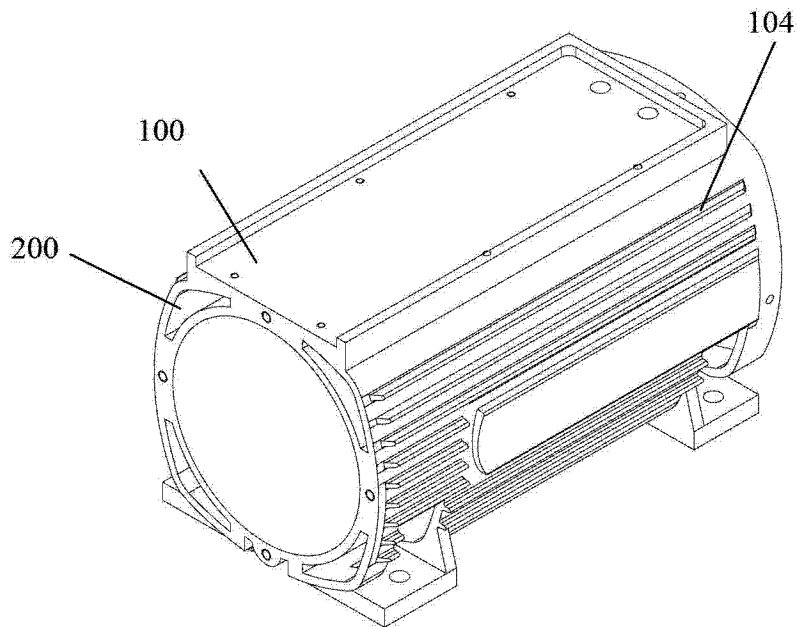


图 2

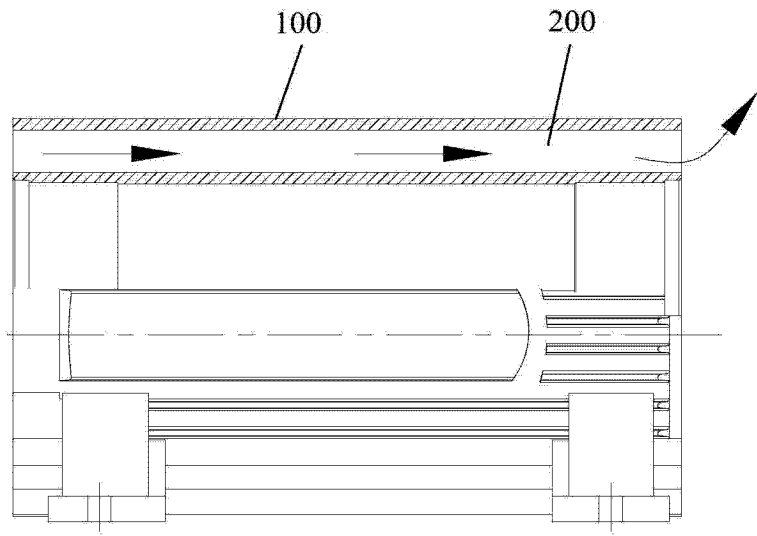


图 3

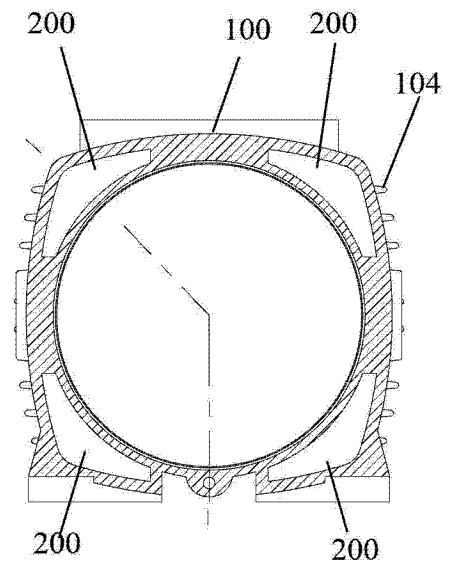


图 4