(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 105471174 A
(43)申请公布日 2016.04.06

(21)申请号 201410445909.8

(22)申请日 2014.09.03

(71)申请人 天津市方圆电气设备有限公司
地址 300384 天津市西青区华苑产业区海泰发展六道6号海泰绿色产业基地M1座

(72)发明人 杨亚光

(51)Int.Cl.
H02K 9/04(2006.01)

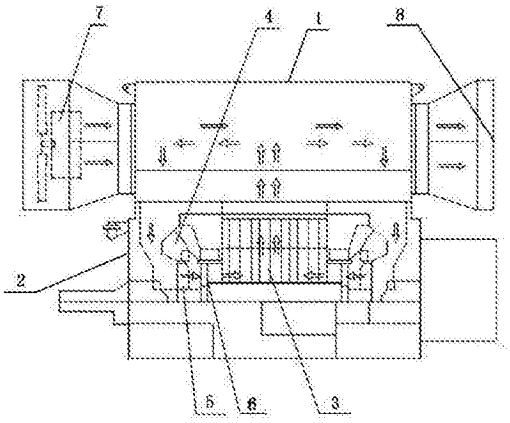
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

新型变频发电机的冷却结构及其制备方法

(57)摘要

本发明所要解决的技术问题是提供一种新型变频发电机的冷却结构及其制备方法，通过风页旋转来增加风压，对逆变控制器、发动机和隔热板进行冷却。新型变频发电机的冷却结构及其制备方法，其特征在于包括风机箱体、发电机、发电机箱、引风板、轴流风扇、转子、风叶和出风口，其中风机箱体与风叶、出风口组合成为轴流风机的整体，其风机箱体一端设有风叶，其风机箱体另一端设有出风口，所述风机箱体下方固定连接有发电机箱，所述发电机箱内设有发电机。本发明的有益效果在于：通过在发电机外部增加的发电机箱来使其具有散热的风压空间，配合发电机箱上的风机箱体实现了发电机内部通过风流的挤压而散热的目的。



CN 105471174 A

1. 新型变频发电机的冷却结构及其制备方法，其特征在于包括风机箱体、发电机、发电机箱、引风板、轴流风扇、转子、风叶和出风口，其中风机箱体与风叶、出风口组合成为轴流风机的整体，其风机箱体一端设有风叶，其风机箱体另一端设有出风口，所述风机箱体下方固定连接有发电机箱，所述发电机箱内设有发电机，所述发电机两侧设有引风板，所述引风板下部设有轴流风扇，所述轴流风扇之间设有发电机的转子。

2. 根据权利要求 1 所述新型变频发电机的冷却结构及其制备方法，其特征在于所述引风板通过螺钉嵌入方式固定在发电机两侧。

新型变频发电机的冷却结构及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及发电机的冷却结构，尤其涉及一种新型变频发电机的冷却结构及其制备方法。

背景技术

[0002] 现有技术中，绝大部分的发电机的结构及原理都为永磁感应式运转原理，在大功率长时间运转状态下电机定子及转子之间会产生较大热量，长时间工作会导致定子的绝缘性能损坏并使定子与转子之间的磁性减退并影响发电机功能，最终导致发电机使用寿命的减少。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种新型变频发电机的冷却结构及其制备方法，通过风页旋转来增加风压，对逆变控制器、发动机和隔热板进行冷却。

[0004] 本发明的技术方案如下：新型变频发电机的冷却结构及其制备方法，其特征在于包括风机箱体、发电机、发电机箱、引风板、轴流风扇、转子、风叶和出风口，其中风机箱体与风叶、出风口组合成为轴流风机的整体，其风机箱体一端设有风叶，其风机箱体另一端设有出风口，所述风机箱体下方固定连接有发电机箱，所述发电机箱内设有发电机，所述发电机两侧设有引风板，所述引风板下部设有轴流风扇，所述轴流风扇之间设有发电机的转子。

[0005] 进一步，所述引风板通过螺钉嵌入方式固定在发电机两侧。

[0006] 本发明的有益效果在于：通过在发电机外部增加的发电机箱来使其具有散热的风压空间，配合发电机箱上的风机箱体实现了发电机内部通过风流的挤压而散热的目的，其引风板的作用是将风机箱体发出的风导向发电机转子的区域再配合轴流风扇所发出的风一并通过发电机而达到散热的效果，从发电机吹出的热风会跟着风压一起推向风机箱体内通过风叶的旋转使得热风最终推向出风口被排出。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明的结构及工作原理图。

[0008] 其中：1、风机箱体， 2、发电机箱， 3、发电机， 4、引风板，

[0009] 5、轴流风扇， 6、转子， 7、风叶， 8 出风口。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明的具体实施方式做出简要说明。

[0011] 如图 1 所示，新型变频发电机的冷却结构及其制备方法，其特征在于包括风机箱体 1、发电机 3、发电机箱 2、引风板 4、轴流风扇 5、转子 6、风叶 7 和出风口 8，其中风机箱体 1 与风叶 7、出风口 8 组合成为轴流风机的整体，其风机箱体 1 一端设有风叶 7，其风机箱体 1 另一端设有出风口 8，所述风机箱体 1 下方固定连接有发电机箱 2，所述发电机箱 2 内设有

发电机 3，所述发电机 3 两侧设有引风板 4，所述引风板 4 下部设有轴流风扇 5，所述轴流风扇 5 之间设有发电机 3 的转子 6。

[0012] 所述引风板 4 通过螺钉嵌入方式固定在发电机 3 两侧。

[0013] 工作过程：通过在发电机 3 外部增加的发电机箱 2 来使其具有散热的风压空间，配合发电机箱 2 上的风机箱体 1 实现了发电机 3 内部通过风流的挤压而散热的目的，其引风板 4 的作用是将风机箱体 1 发出的风导向发电机 3 转子 6 的区域再配合轴流风扇 5 所发出的风一并通过发电机 3 而达到散热的效果，从发电机 3 吹出的热风会跟着风压一起推向风机箱体 1 内通过风叶 7 的旋转使得热风最终推向出风口 8 被排出。

[0014] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本发明的较佳实施例，不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

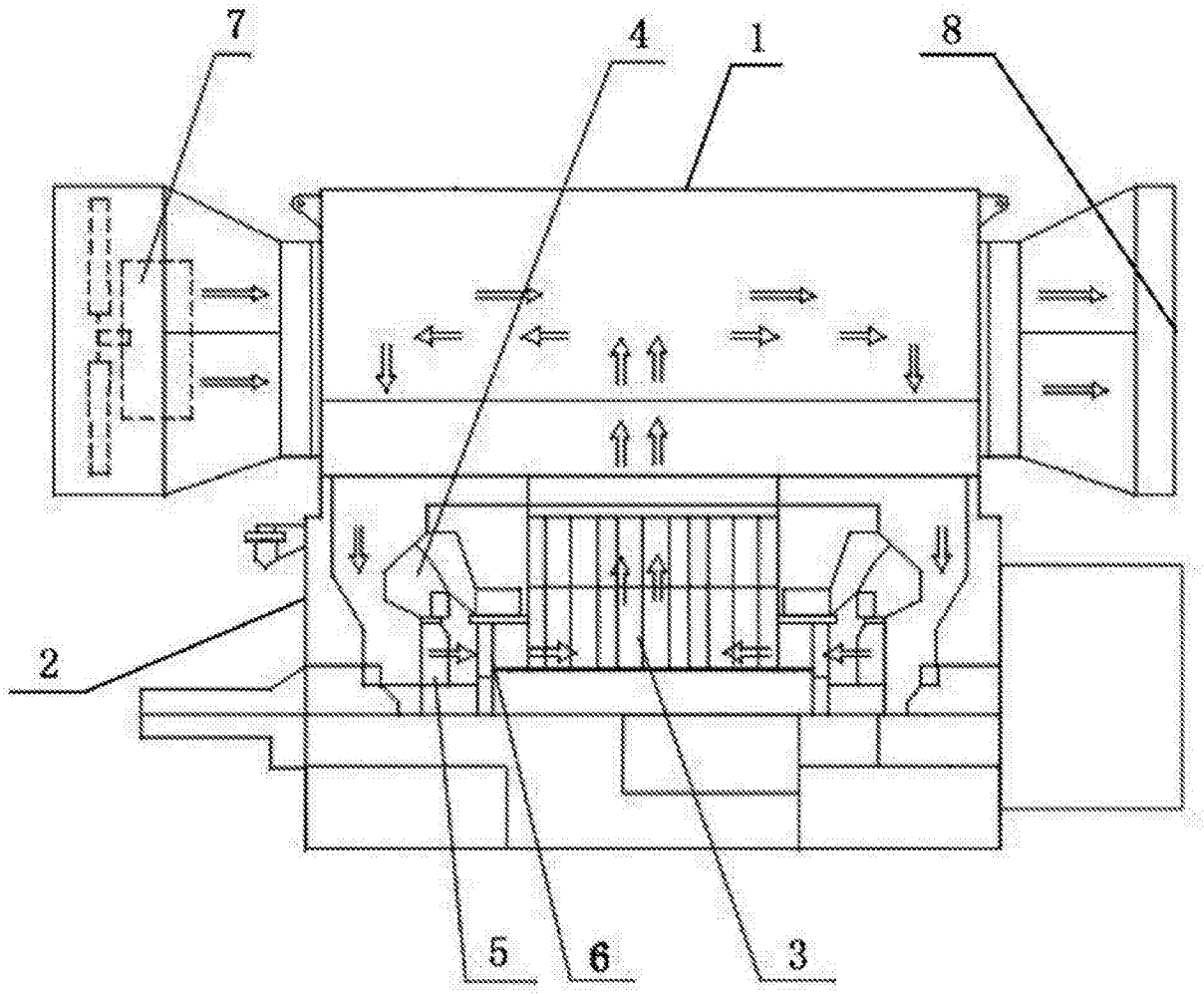


图 1