



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204886565 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520659571. 6

(22) 申请日 2015. 08. 29

(73) 专利权人 河南新锐动力科技有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣县产业集聚
区宏力大道南段标准化厂房区内

(72) 发明人 王春雨 张健

(51) Int. Cl.

H02K 9/19(2006. 01)

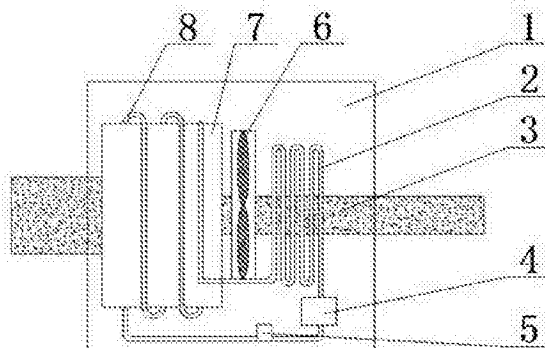
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电机循环水冷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电机循环水冷装置,包括电机、转轴、水泵和有轴转子,所述电机的内部安装有转轴,所述转轴的右侧安装有热水管,所述热水管的下方安装有储水箱,所述储水箱的左侧安装有水泵,所述热水管的左侧安装有排热扇,所述排热扇的左侧安装有有轴转子,所述有轴转子的外侧安装有冷水管,所述排热扇安装固定在热水管与冷水管之间,且排热扇的风向是吹向热水管的方向,所述冷水管通过缠绕的方式安装在有轴转子上,所述水泵为水提供动力的方向是从储水箱向冷水管,本实用新型结构简单,安装方便,冷却效率高,且能长期、连续工作,在管路中还设置了水泵,为水的运输提供动力和控制冷却液的流向,设有储水箱,让水充分的进行冷却。



1. 一种电机循环水冷装置,包括电机(1)、转轴(3)、水泵(5)和有轴转子(7),其特征在于:所述电机(1)的内部安装有转轴(3),所述转轴(3)的右侧安装有热水管(2),所述热水管(2)的下方安装有储水箱(4),所述储水箱(4)的左侧安装有水泵(5),所述热水管(2)的左侧安装有排热扇(6),所述排热扇(6)的左侧安装有有轴转子(7),所述有轴转子(7)的外侧安装有冷水管(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种电机循环水冷装置,其特征在于:所述排热扇(6)安装固定在热水管(2)与冷水管(8)之间,且排热扇(6)的风向是吹向热水管(2)的方向。

3. 根据权利要求1所述的一种电机循环水冷装置,其特征在于:所述冷水管(8)通过缠绕的方式安装在有轴转子(7)上。

4. 根据权利要求1所述的一种电机循环水冷装置,其特征在于:所述水泵(5)为水提供动力的方向是从储水箱(4)向冷水管(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种电机循环水冷装置,其特征在于:所述热水管(2)的排列方式为U型排列。

一种电机循环水冷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷却设备技术领域，具体为一种电机循环水冷装置。

背景技术

[0002] 目前，普通柴油发电机组通常由散热器、发动机、消声器、变频稳压器、电机等组成，发动机、消声器、变频稳压器、电机工作时将产生大量的热量，这些热量不及时散发掉，将会影响到发电机组的正常工作、增加噪音、影响工作的可靠性，传统的发电机组采用安装冷却风扇的方式加速空气流通，从而实现风冷，随着电机技术的不断发展，尤其是对于一些特殊的使用场合，单纯的风冷显然已无法满足发电机组的冷却要求了，噪音、工作可靠性、冷却效率高低等指标都需要得到进一步提高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电机循环水冷装置，以解决上述背景技术中提出的问题，结构简单，安装方便，冷却效率高。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电机循环水冷装置，包括电机、转轴、水泵和有轴转子，所述电机的内部安装有转轴，所述转轴的右侧安装有热水管，所述热水管的下方安装有储水箱，所述储水箱的左侧安装有水泵，所述热水管的左侧安装有排热扇，所述排热扇的左侧安装有有轴转子，所述有轴转子的外侧安装有冷水管。

[0005] 优选的，所述排热扇安装固定在热水管与冷水管之间，且排热扇的风向是吹向热水管的方向。

[0006] 优选的，所述冷水管通过缠绕的方式安装在有轴转子上。

[0007] 优选的，所述水泵为水提供动力的方向是从储水箱向冷水管。

[0008] 优选的，所述热水管的排列方式为 U 型排列。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：一种电机循环水冷装置，结构简单，安装方便，冷却效率高，且能长期、连续工作，在管路中还设置了水泵，为水的运输提供动力和控制冷却液的流向，设有储水箱，让水充分的进行冷却，具有较高的经济效益和广泛的应用前景。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图；

[0011] 图中：1，电机、2，热水管、3，转轴、4，储水箱、5，水泵、6，排热扇、7，有轴转子、8，冷水管。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的

实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 请参阅图 1，本实用新型提供一种技术方案：一种电机循环水冷装置，包括电机 1、转轴 3、水泵 5 和有轴转子 7，所述电机 1 的内部安装有转轴 3，所述转轴 3 的右侧安装有热水管 2，所述热水管 2 的下方安装有储水箱 4，所述储水箱 4 的左侧安装有水泵 5，所述热水管 2 的左侧安装有排热扇 6，所述排热扇 6 的左侧安装有有轴转子 7，所述有轴转子 7 的外侧安装有冷水管 8，所述排热扇 6 安装固定在热水管 2 与冷水管 8 之间，且排热扇 6 的风向是吹向热水管 2 的方向，所述冷水管 8 通过缠绕的方式安装在有轴转子 7 上，所述水泵 5 为水提供动力的方向是从储水箱 4 向冷水管 8，所述热水管 2 的排列方式为 U 型排列。

[0014] 具体使用方式：首先，本实用新型在正常工作时，有轴转子 7 因为工作产生热量，热量在电机 1 的内部无法快速的散去，这时冷水管 8 对有轴转子 7 进行降温，降温后的热水通过 U 型排列的热水管 2，在此过程中，排热扇 6 将对热水管 2 进行散热，散热后的冷水进入储水箱 4 再经过水泵 5 对电机 1 进行循环降温冷却。

[0015] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0016] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

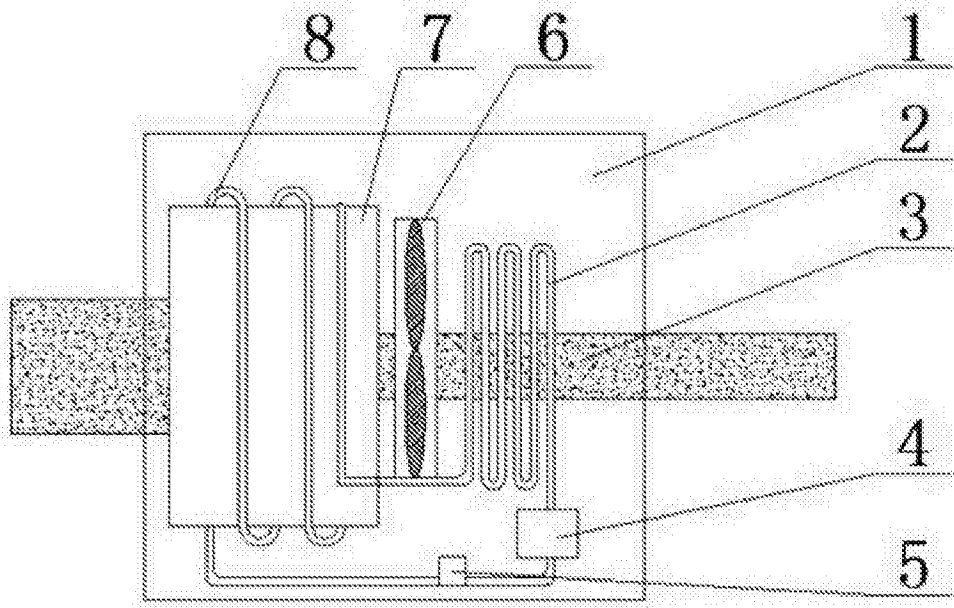


图 1