



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207269184 U

(45)授权公告日 2018.04.24

(21)申请号 201720831426.0

(22)申请日 2017.07.11

(73)专利权人 中山市风美照明科技有限公司
地址 528400 广东省中山市横栏镇茂辉工业
业区乐丰四路9号三楼之一

(72)发明人 周祖宏 吴小友

(51)Int.Cl.

H02K 9/19(2006.01)

H02K 5/20(2006.01)

H02K 9/06(2006.01)

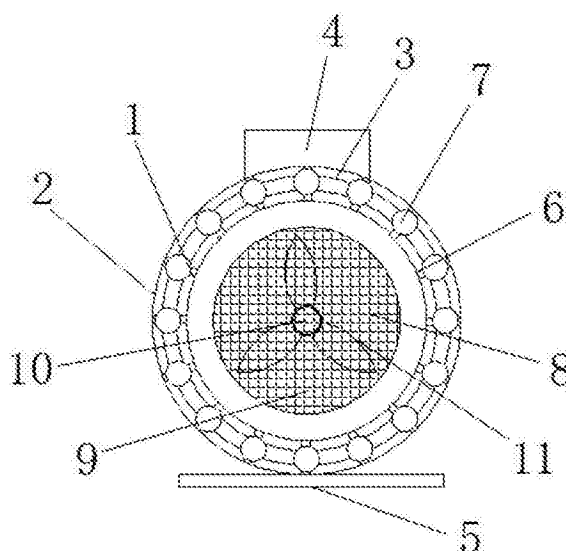
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有散热功能电机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有散热功能电机，包括第一壳体、第二壳体和进风装置，所述第一壳体的外侧设置有第二壳体，所述第二壳体的底部设置有安装座，所述第一壳体和第二壳体之间设置有环形水管，所述环形水管的外侧设置有数个支撑件a，所述支撑件a的中间处设置有进风装置。本实用新型通过在第一壳体和第二壳体之间设置环形水管，当电机工作时，通过微型水泵和微型制冷器同时工作，使得环形水管的水流动通过进风装置鼓风使得冷风进入电机内部，然后电机的传动轴带动排风扇将空气排出，达到散热的效果，水冷散热效果更佳，有效的防止了电机长期受热受损，有效的延长了使用年限。



1. 一种具有散热功能电机,包括第一壳体(1)、第二壳体(2)和进风装置(7),其特征在于:所述第一壳体(1)的外侧设置有第二壳体(2),所述第二壳体(2)的底部设置有安装座(5),所述第一壳体(1)和第二壳体(2)之间设置有环形水管(3),所述环形水管(3)的外侧设置有数个支撑件a(6),所述支撑件a(6)的中间处设置有进风装置(7),所述第二壳体(2)的顶部设置有放置箱(4),所述第一壳体(1)的前侧壁开设有第一通孔(8),所述第一通孔(8)内设置有防尘网(9),所述第一壳体(1)的前侧壁插接有传动轴(10),所述传动轴(10)贯穿防尘网(9),所述传动轴(10)的外壁套设有排风扇叶(11),所述排风扇叶(11)设置于防尘网(9)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的具有散热功能电机,其特征在于:所述放置箱(4)的内腔设置有微型水泵(12),所述微型水泵(12)的右端设置有水箱(14),所述微型水泵(12)水箱(14)之间通过水管(13)连通,所述环形水管(3)的一端贯穿第二壳体(2)和放置箱(4)且与微型水泵(12)底部连通,所述环形水管(3)的另一端贯穿第二壳体(2)和放置箱(4)且与水箱(14)底部连通,所述水箱(14)内腔设置有微型制冷器(15)。

3. 根据权利要求1所述的具有散热功能电机,其特征在于:所述进风装置(7)包括壳体(17),所述壳体(17)的外壁开设有第二通孔(18),所述第二通孔(18)内设置有支撑件b(19),所述支撑件b(19)的中间处设置有固定轴(20),所述固定轴(20)的外端连接有电风扇(21)。

4. 根据权利要求1所述的具有散热功能电机,其特征在于:所述第一壳体(1)的外壁开设有数个散热孔(16)。

一种具有散热功能电机

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种电机,特别涉及一种具有散热功能电机。

【背景技术】

[0002] 电机是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置,它的主要作用是产生驱动转矩,作为用电器或各种机械的动力源,电机在工作的时候会产生大量的热,现有的电机散热均是通过散热孔自行散热,当夏季外接温度较高时,散热效果不好,电机容易受热,长期受热容易受损,导致电机的使用年限缩短,因此,我们提出一种具有散热功能电机。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种具有散热功能电机,可以有效解决背景技术中的散热孔自行散热,当夏季外接温度较高时,散热效果不好,电机容易受热,长期受热容易受损,导致电机的使用年限缩短问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种具有散热功能电机,包括第一壳体、第二壳体和进风装置,所述第一壳体的外侧设置有第二壳体,所述第二壳体的底部设置有安装座,所述第一壳体和第二壳体之间设置有环形水管,所述环形水管的外侧设置有数个支撑件a,所述支撑件a的中间处设置有进风装置,所述第二壳体的顶部设置有放置箱,所述第一壳体的前侧壁开设有第一通孔,所述第一通孔内设置有防尘网,所述第一壳体的前侧壁插接有传动轴,所述传动轴贯穿防尘网,所述传动轴的外壁套设有排风扇叶,所述排风扇叶设置于防尘网的内侧。

[0006] 进一步的,所述放置箱的内腔设置有微型水泵,所述微型水泵的右端设置有水箱,所述微型水泵水箱之间通过水管连通,所述环形水管的一端贯穿第二壳体和放置箱且与微型水泵底部连通,所述环形水管的另一端贯穿第二壳体和放置箱且与水箱底部连通,所述水箱内腔设置有微型制冷器。

[0007] 进一步的,所述进风装置包括壳体,所述壳体的外壁开设有第二通孔,所述第二通孔内设置有支撑件b,所述支撑件b的中间处设置有固定轴,所述固定轴的外端连接有电风扇。

[0008] 进一步的,所述第一壳体的外壁开设有数个散热孔。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该装置结构简单,便于操作,以往的电机散热均是通过散热孔自行散热,当夏季外接温度较高时,散热效果不好,电机容易受热,长期受热容易受损,导致电机的使用年限缩短,采用该装置,通过在第一壳体和第二壳体之间设置环形水管,当电机工作时,通过微型水泵和微型制冷器同时工作,使得环形水管的水流动通过进风装置鼓风使得冷风进入电机内部,然后电机的传动轴带动排风扇将空气排出,达到散热的效果,水冷散热效果更佳,有效的防止了电机长期受热受损,有效的延长了使用年限。

【附图说明】

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的放置箱内腔结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型的第一壳体的外壁结构示意图；

[0013] 图4为本实用新型的进风装置结构示意图。

[0014] 图中：1、第一壳体；2、第二壳体；3、环形水管；4、放置箱；5、安装座；6、支撑件a；7、进风装置；8、第一通孔；9、防尘网；10、传动轴；11、排风扇叶；12、微型水泵；13、水管；14、水箱；15、微型制冷器；16、散热孔；17、壳体；18、第二通孔；19、支撑件b；20、固定轴；21、电风扇。

【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1-4所示，一种具有散热功能电机，包括第一壳体1、第二壳体2和进风装置7，所述第一壳体1的外侧设置有第二壳体2，所述第二壳体2的底部设置有安装座5，所述第一壳体1和第二壳体2之间设置有环形水管3，所述环形水管3的外侧设置有数个支撑件a6，所述支撑件a6的中间处设置有进风装置7，所述第二壳体2的顶部设置有放置箱4，所述第一壳体1的前侧壁开设有第一通孔8，所述第一通孔8内设置有防尘网9，所述第一壳体1的前侧壁插接有传动轴10，所述传动轴10贯穿防尘网9，所述传动轴10的外壁套设有排风扇叶11，所述排风扇叶11设置于防尘网9的内侧。

[0017] 其中，所述放置箱4的内腔设置有微型水泵12，所述微型水泵12的右端设置有水箱14，所述微型水泵12水箱14之间通过水管13连通，所述环形水管3的一端贯穿第二壳体2和放置箱4且与微型水泵12底部连通，所述环形水管3的另一端贯穿第二壳体2和放置箱4且与水箱14底部连通，所述水箱14内腔设置有微型制冷器15。

[0018] 其中，所述进风装置7包括壳体17，所述壳体17的外壁开设有第二通孔18，所述第二通孔18内设置有支撑件b19，所述支撑件b19的中间处设置有固定轴20，所述固定轴20的外端连接有电风扇21。

[0019] 其中，所述第一壳体1的外壁开设有数个散热孔16。

[0020] 工作原理：首先当外界温度不是很高的时候，电机在工作的时候，电机的传动轴10的转动会带着排风扇叶11转动，通过散热孔16进行自主进风，从而达到换气散热的效果，节约能源，当外界温度过高的时候，通过启动微型水泵12和微型制冷器15使得水箱14内的水温降低，然后通过微型水泵12的工作使得环形水管3内的水流形成回路，使得第一壳体1和第二壳体2之间的温度下降，通过进风装置7使得温度下降的空气通过散热孔进入第一壳体1内进行降温，再经过排风扇叶11换气，该装置结构简单，便于操作，一定程度上节约能源，散热效果较以往更佳，有效的防止了电机长期受热受损，有效的延长了使用年限。

[0021] 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。

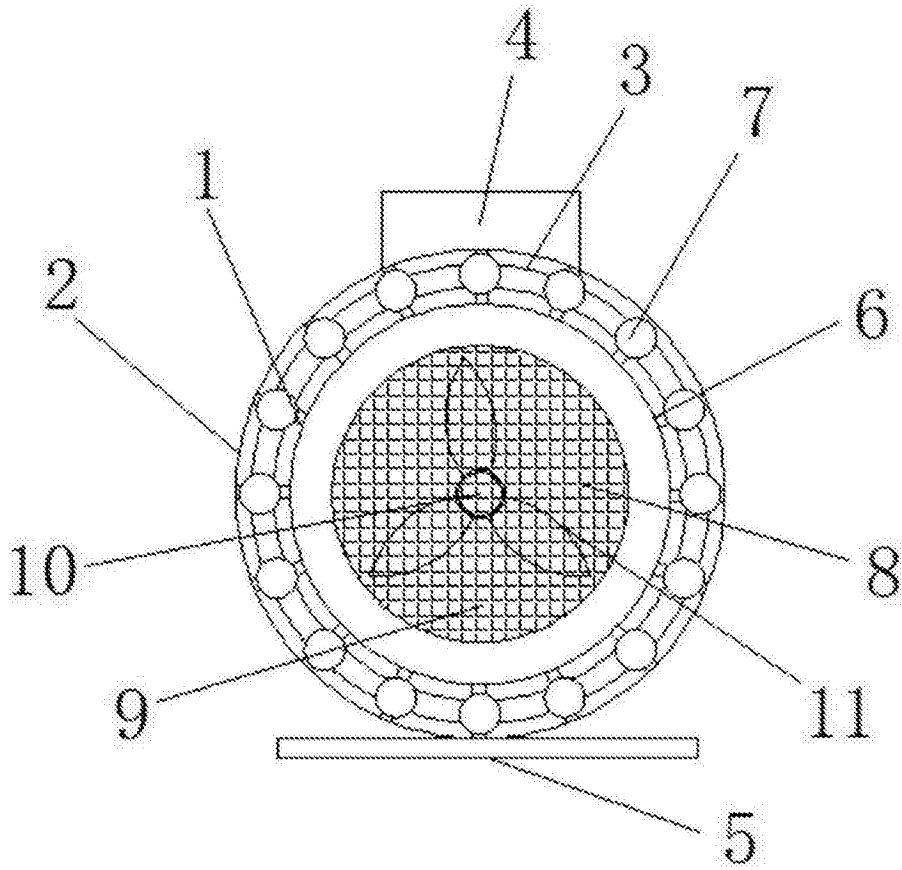


图1

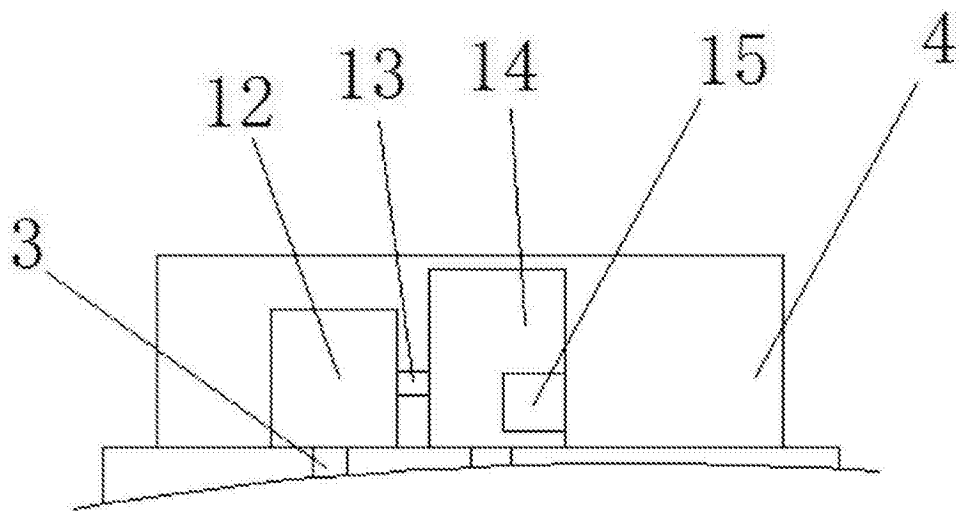


图2

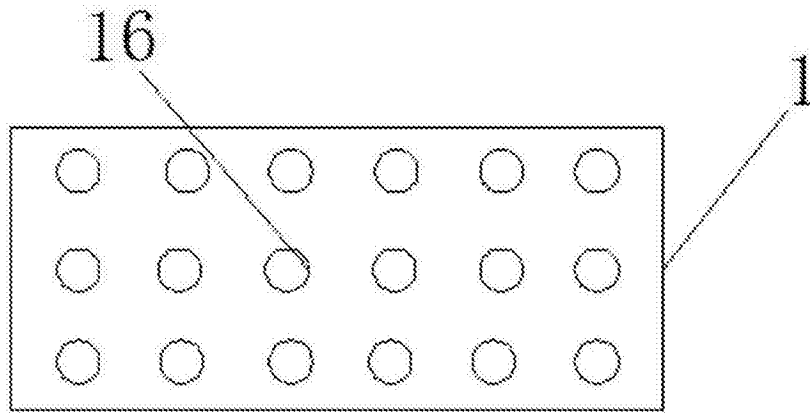


图3

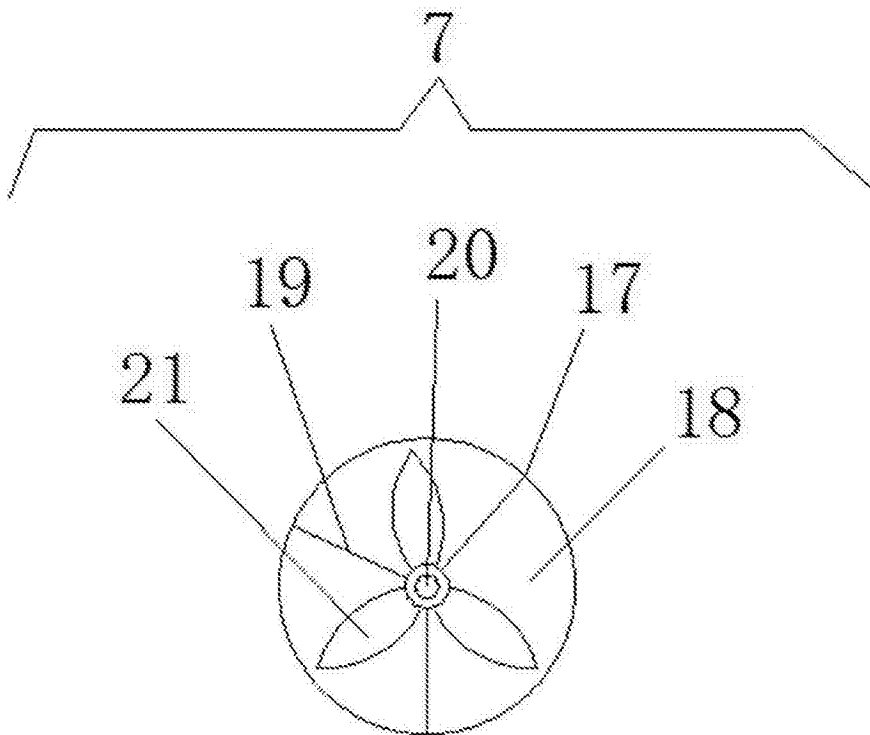


图4