(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220510877 U
(45)授权公告日 2024.02.20

(21)申请号 202322126670.5

(22)申请日 2023.08.08

(73)专利权人 北京京电毕捷电机有限公司
地址 101200 北京市平谷区峪口镇西凡各庄村(北京平峪电器厂院内)

(72)发明人 郭德强 张全营

(74)专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务所(普通合伙) 11965
专利代理师 刘勇

(51)Int.Cl.
H02K 5/18(2006.01)
H02K 5/04(2006.01)
H02K 5/02(2006.01)

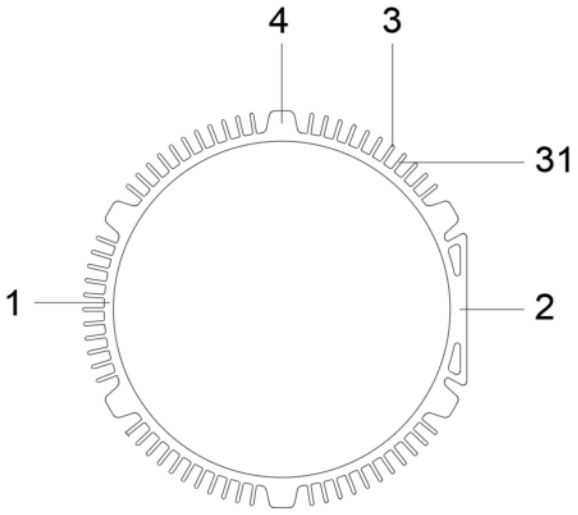
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳

(57)摘要

本实用新型提供了一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳,包括:壳体、安装座、散热片组、散热鳍片、加强筋;所述壳体的整体外观呈圆筒状,所述安装座位于壳体的底部,所述散热片组及加强筋位于壳体的外壁上,所述壳体与安装座及散热片组、加强筋为一体式结构;本实用新型通过对冷却塔永磁直驱电机用铝壳的改进,具有结构设计合理,方便冷却塔安装使用,减轻整体重量的同时还能增大散热面积,便于空气的流动,提高散热效果,方便电机的固定的优点,从而有效的解决了现有装置中出现的问题和不足。



CN 220510877 U

1.一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳,包括:壳体(1)、安装座(2)、散热片组(3)、散热鳍片(31)、加强筋(4);其特征在于:所述壳体(1)的整体外观呈圆筒状,所述安装座(2)位于壳体(1)的一侧,所述散热片组(3)及加强筋(4)位于壳体(1)的外壁上,所述壳体(1)与安装座(2)及散热片组(3)、加强筋(4)为一体式结构。

2.根据权利要求1所述的一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳,其特征在于:所述安装座(2)为截面呈等腰梯形的板状凸起,所述安装座(2)的两侧对称开设有截面呈三角形的条形槽孔。

3.根据权利要求1所述的一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳,其特征在于:所述散热片组(3)及加强筋(4)在壳体(1)的外壁上均布有多处,所述散热片组(3)与所述加强筋(4)交错分布。

4.根据权利要求1所述的一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳,其特征在于:所述散热片组(3)由多个均布的散热鳍片(31)组成,所述散热鳍片(31)为端部呈半圆形的矩形板状凸起。

5.根据权利要求1所述的一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳,其特征在于:所述加强筋(4)为截面呈等腰梯形的条状凸起。

一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及永磁直驱电机技术领域,更具体的说,尤其涉及一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳。

背景技术

[0002] 冷却塔是用水作为循环冷却剂,从一系统中吸收热量排放至大气中,以降低水温的装置;其冷是利用水与空气流动接触后进行冷热交换产生蒸汽,蒸汽挥发带走热量达到蒸发散热、对流传热和辐射传热等原理来散去工业上或制冷空调中产生的余热来降低水温的蒸发散热装置,以保证系统的正常运行,装置一般为桶状,故名为冷却塔。

[0003] 永磁直驱电机是冷却塔的重要组成装置,其特点是效率高、功率因数高、体积小,重量轻,运行可靠性和环境适应性好,可靠性高,维护成本低,但现有永磁直流电机的安装座通常设在壳体底部且超出壳体一部分,占用了额外空间,且不方便在冷却塔内安装使用,并且整体结构强度及散热效果难以达到冷却塔的安装使用需求。

[0004] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳,以解决上述背景技术中提出的问题和不足。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳,包括:壳体、安装座、散热片组、散热鳍片、加强筋;所述壳体的整体外观呈圆筒状,所述安装座位于壳体的底部,所述散热片组及加强筋位于壳体的外壁上,所述壳体与安装座及散热片组、加强筋为一体式结构。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳所述安装座为截面呈等腰梯形的板状凸起,所述安装座的两侧对称开设有截面呈三角形的条形槽孔。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳所述散热片组及加强筋在壳体的外壁上均布有多处,所述散热片组与所述加强筋交错分布。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳所述散热片组由多个均布的散热鳍片组成,所述散热鳍片为端部呈半圆形的矩形板状凸起。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳所述加强筋为截面呈等腰梯形的条状凸起。

[0012] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0013] 1、本实用新型安装座为截面呈等腰梯形的板状凸起,安装座的两侧对称开设有截面呈三角形的条形槽孔的设置,将安装座隐藏在壳体的一侧,方便冷却塔安装使用,而安装

座内开设的条形槽孔在减轻整体重量的同时还能增大散热面积,便于空气的流动,提高散热效果,还方便电机的固定。

[0014] 2、本实用新型散热片组及加强筋在壳体的外壁上均布有多处,所述散热片组与所述加强筋交错分布的设置,增大加强筋及散热片组的分布范围,提高整体结构的牢固性与稳定性,提高散热效果。

[0015] 3、本实用新型通过对冷却塔永磁直驱电机用铝壳的改进,具有结构设计合理,方便冷却塔安装使用,减轻整体重量的同时还能增大散热面积,便于空气的流动,提高散热效果,方便电机的固定的优点,从而有效的解决了现有装置中出现的问题和不足。

附图说明

[0016] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的侧视结构示意图。

[0019] 图中:壳体1、安装座2、散热片组3、散热鳍片31、加强筋4。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 同时,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参见图1至图2,本实用新型提供一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳的具体技术实施方案:

[0025] 一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳,包括:壳体1、安装座2、散热片组3、散热鳍片31、加强筋4;壳体1与安装座2及散热片组3、加强筋4为一体式结构,壳体1的整体外观呈圆筒状,截面呈等腰梯形板状凸起的安装座2位于壳体1的一侧,安装座2的两侧对称开设有截面呈三角形的条形槽孔,将安装座2隐藏在壳体1的一侧,方便冷却塔安装使用,而安装座2内开设的条形槽孔在减轻整体重量的同时还能增大散热面积,便于空气的流动,提高散热效

果,还方便电机的固定。

[0026] 散热片组3及加强筋4在壳体1的外壁上均布有多处,散热片组3与加强筋4交错分布,散热片组3由多个均布的散热鳍片31组成,散热鳍片31为端部呈半圆形的矩形板状凸起,加强筋4为截面呈等腰梯形的条状凸起,增大加强筋4及散热片组3的分布范围,提高整体结构的牢固性与稳定性,提高散热效果。

[0027] 具体实施步骤:

[0028] 在壳体1的一侧设置有安装座2,并在安装座2的两侧对称开设有截面呈三角形的条形槽孔,减轻整体重量的同时还能增大散热面积,便于空气的流动,提高散热效果,还方便电机的固定,为了提高整体结构的牢固性,在壳体1的外壁上均布有多处散热片组3及加强筋4,并且散热片组3与加强筋4交错分布,增大分布范围,同时提高散热效果。

[0029] 综上所述:该一种冷却塔永磁直驱电机用铝壳,通过安装座为截面呈等腰梯形的板状凸起,安装座的两侧对称开设有截面呈三角形的条形槽孔的设置,将安装座隐藏在壳体的一侧,方便冷却塔安装使用,而安装座内开设的条形槽孔在减轻整体重量的同时还能增大散热面积,便于空气的流动,提高散热效果,还方便电机的固定;通过散热片组及加强筋在壳体的外壁上均布有多处,所述散热片组与所述加强筋交错分布的设置,增大加强筋及散热片组的分布范围,提高整体结构的牢固性与稳定性,提高散热效果;通过对冷却塔永磁直驱电机用铝壳的改进,具有结构设计合理,方便冷却塔安装使用,减轻整体重量的同时还能增大散热面积,便于空气的流动,提高散热效果,方便电机的固定的优点,从而有效的解决了现有装置中出现的问题和不足。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

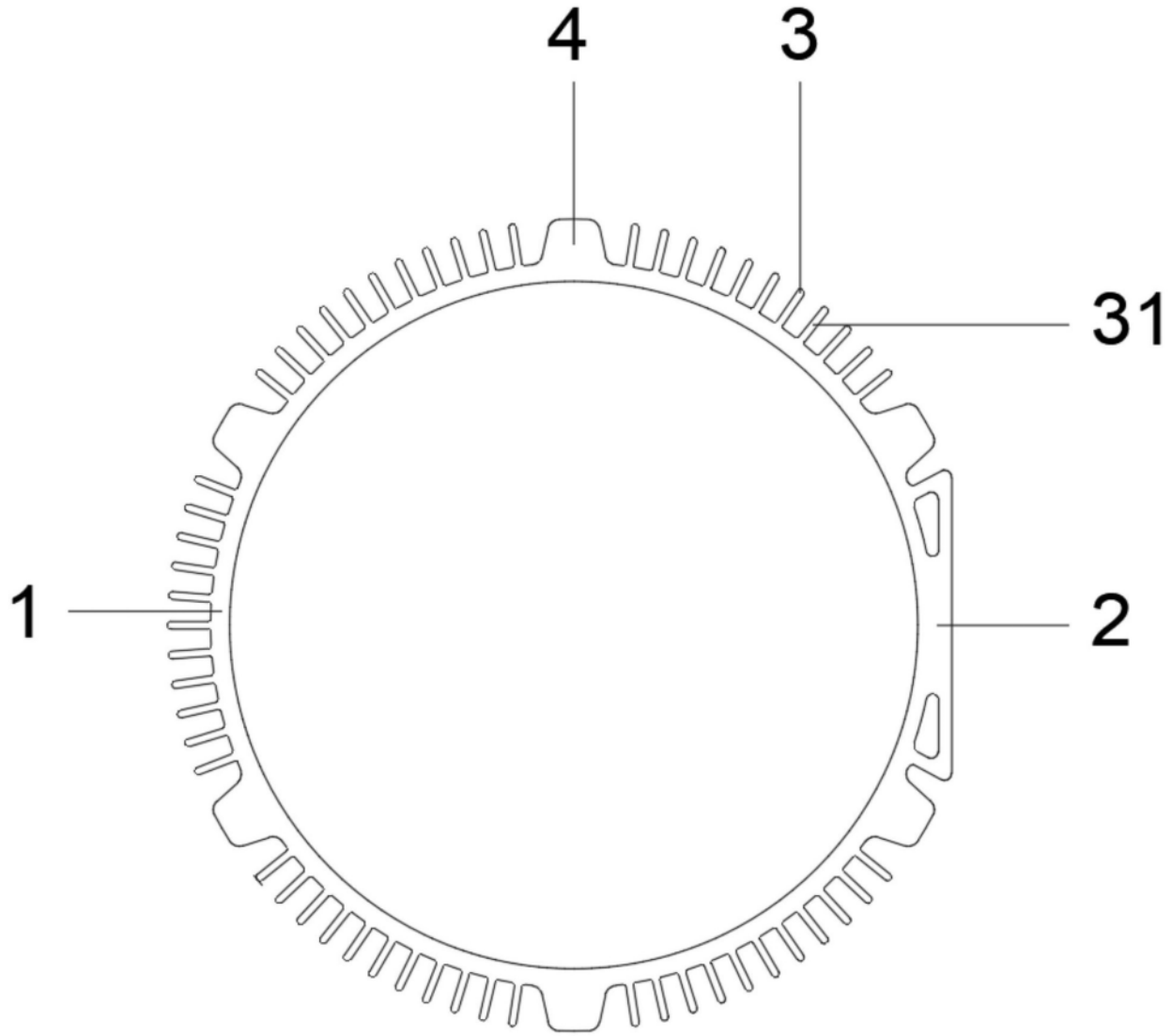


图1

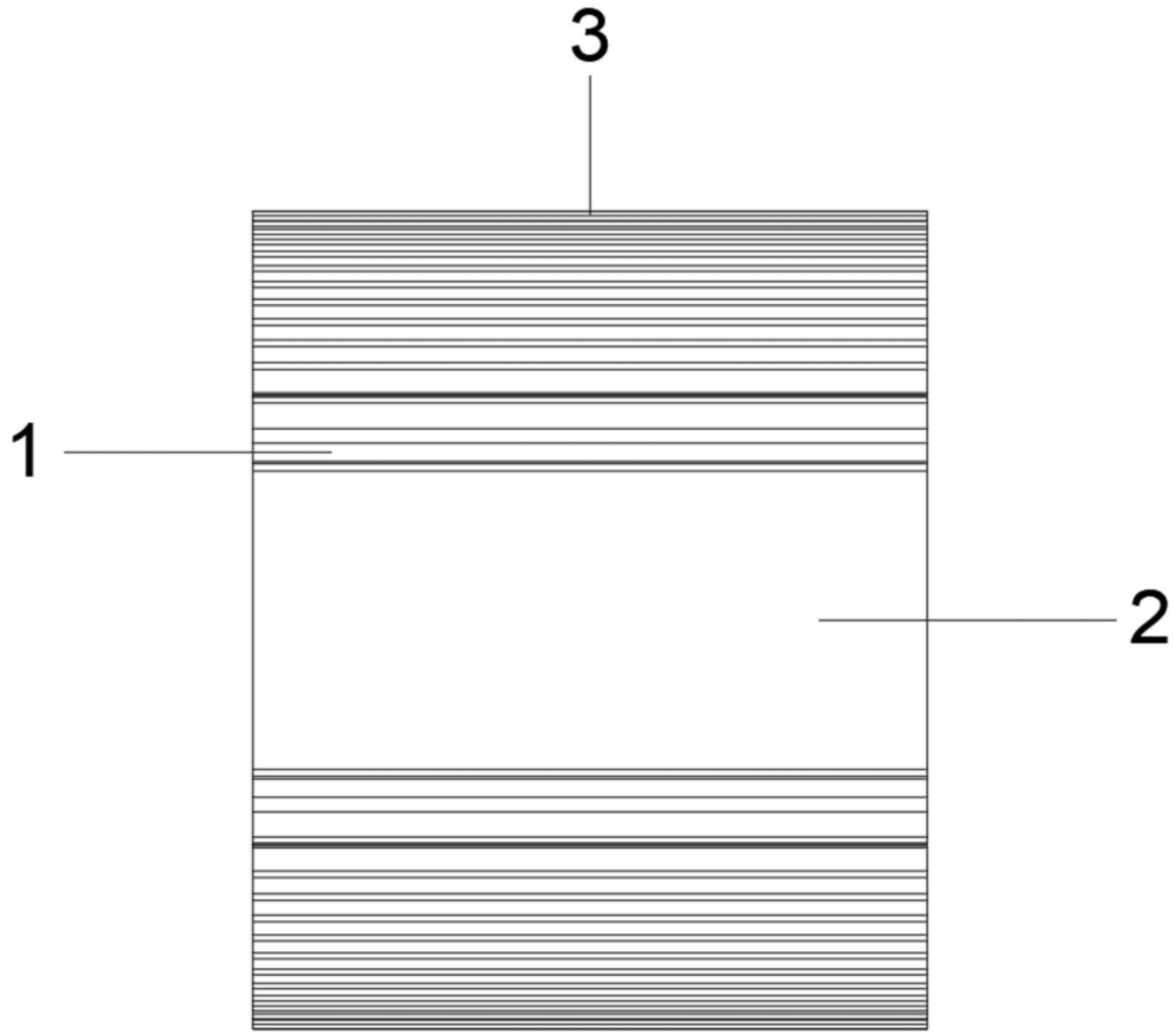


图2