(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216477586 U
(45)授权公告日 2022.05.10

(21)申请号 202123055115.5

(22)申请日 2021.12.07

(73)专利权人 湖北玛尔帕斯动力科技有限公司
地址 441106 湖北省襄阳市市辖区襄阳东津新区(经开区)大湾区工业园办公楼

(72)发明人 许雄兵 代灯柱

(51)Int.Cl.
F02F 1/04(2006.01)
F02F 1/06(2006.01)
F02F 1/14(2006.01)

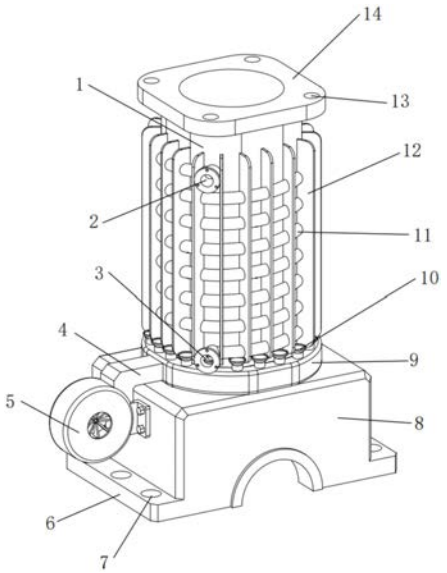
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种散热快的发动机缸体

(57)摘要

本实用新型公开了一种散热快的发动机缸体,包括壳体和壳体上端设置的缸主体,所述缸主体上端固定连接有安装盘,所述安装盘四个角均开设有安装孔,所述缸主体上还安装有用于对缸主体进行散热的散热组件;本实用新型通过设置的螺旋管、导热片和风冷组件,可对缸主体进行快速散热,在使用时导热片可增加缸主体表面散热面积,同时配合螺旋管内的循环的冷却液可有效的将热量带走,同时配合设置的风冷组件来增加导热片周围空气的流通速度,来进一步提高散热效果,可在使用时实现缸主体的快速散热。



CN 216477586 U

1.一种散热快的发动机缸体,包括壳体(8)和壳体(8)上端设置的缸主体(1),其特征在于:所述缸主体(1)上端固定连接有安装盘(14),所述安装盘(14)四个角均开设有安装孔(13),所述缸主体(1)上还安装有用于对缸主体(1)进行散热的散热组件;

所述壳体(8)两侧下端均固定连接有连接板座(6),所述连接板座(6)上均开设有至少三个连接孔(7)。

2.根据权利要求1所述的一种散热快的发动机缸体,其特征在于,所述散热组件包括若干个导热片(12),所述导热片(12)均固定连接在缸主体(1)外表面,所述缸主体(1)表面还缠绕有螺旋管(11),所述螺旋管(11)与导热片(12)固定连接,所述螺旋管(11)上端口设有出液接口(2),所述螺旋管(11)下端口设有输入接口(3),所述壳体(8)上还设有用于配合螺旋管(11)对导热片(12)进行散热的风冷组件。

3.根据权利要求2所述的一种散热快的发动机缸体,其特征在于,所述风冷组件包括风机(5),所述风机(5)固定连接在壳体(8)一侧的位置,所述缸主体(1)下端套设有环形管(9),所述风机(5)输出端设有导风管(4),所述导风管(4)远离风机(5)的一端与环形管(9)连通,所述环形管(9)上端面设有若干个与环形管(9)内部连通的吹风口(10)。

4.根据权利要求3所述的一种散热快的发动机缸体,其特征在于,所述吹风口(10)分布在两个相邻导热片(12)之间的位置。

5.根据权利要求3所述的一种散热快的发动机缸体,其特征在于,所述吹风口(10)为倒锥形。

6.根据权利要求1所述的一种散热快的发动机缸体,其特征在于,所述安装孔(13)和连接孔(7)端口处均设有倒角。

一种散热快的发动机缸体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发动机技术领域，具体是一种散热快的发动机缸体。

背景技术

[0002] 发动机是一种能够把其它形式的能转化为机械能的机器，包括如内燃机(往复活塞式发动机)、外燃机、喷气发动机、电动机等。如内燃机通常是把化学能转化为机械能。发动机既适用于动力发生装置，也可指包括动力装置的整个机器，在发动机工作中，缸体会产生大量热量，需要及时散出。

[0003] 现有专利CN201921462897.4提出了一种用于汽车发动机缸体的冷却装置，该装置通过设置的导热块和导热板，铜材质的导热块将缸体内部的部分热量导出至导热板的内部，导热板与冷却液接触，冷却液流进导热管，将导热管中的热量带走，防止连接处的高温再次传输给缸体，增加缸体热量，有效解决了连接处将高温传输给缸体的问题。

[0004] 但是该装置在使用上仍存在一定的缺陷，该装置通过液冷方式进行散热，虽然能在一定程度上解决缸体散热的问题，但是在发动机高速运行时，缸体产生热量大，仅仅通过液冷方式，很难将热量迅速散出，进而在发动机高速运转时容易出现热量积累，导致出现发动机过热情况，为此，我们提供一种散热快的发动机缸体。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种散热快的发动机缸体，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种散热快的发动机缸体，包括壳体和壳体上端设置的缸主体，所述缸主体上端固定连接有安装盘，所述安装盘四个角均开设有安装孔，所述缸主体上还安装有用于对缸主体进行散热的散热组件；

[0008] 所述壳体两侧下端均固定连接有连接板座，所述连接板座上均开设有至少三个连接孔。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述散热组件包括若干个导热片，所述导热片均固定连接在缸主体外表面，所述缸主体表面还缠绕有螺旋管，所述螺旋管与导热片固定连接，所述螺旋管上端口设有出液接口，所述螺旋管下端口设有输入接口，所述壳体上还设有用于配合螺旋管对导热片进行散热的风冷组件。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述风冷组件包括风机，所述风机固定连接在壳体一侧的位置，所述缸主体下端套设有环形管，所述风机输出端设有导风管，所述导风管远离风机的一端与环形管连通，所述环形管上端面设有若干个与环形管内部连通的吹风口。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述吹风口分布在两个相邻导热片之间的位置。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述吹风口为倒锥形。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装孔和连接孔端口处均设有倒角。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过设置的螺旋管、导热片和风冷组件,可对缸主体进行快速散热,在使用时导热片可增加缸主体表面散热面积,同时配合螺旋管内的循环的冷却液可有效的将热量带走,同时配合设置的风冷组件来增加导热片周围空气的流通速度,来进一步提高散热效果,可在使用时实现缸主体的快速散热。

附图说明

[0016] 图1为一种散热快的发动机缸体的结构示意图。

[0017] 图2为一种散热快的发动机缸体的主视结构示意图。

[0018] 图3为一种散热快的发动机缸体中风冷组件的结构示意图。

[0019] 其中:1、缸主体;2、出液接口;3、输入接口;4、导风管;5、风机;6、连接板座;7、连接孔;8、壳体;9、环形管;10、吹风口;11、螺旋管;12、导热片;13、安装孔;14、安装盘。

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。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。

[0021] 请参阅图1-图3,本实用新型实施例中,一种散热快的发动机缸体,包括壳体8和壳体8上端设置的缸主体1,所述缸主体1上端固定连接有安装盘14,所述安装盘14四个角均开设有安装孔13,所述缸主体1上还安装有用于对缸主体1进行散热的散热组件;设置的安装盘14、安装孔13、可便于在使用时对缸体进行连接。

[0022] 所述散热组件包括若干个导热片12,所述导热片12均固定连接在缸主体1外表面,所述缸主体1表面还缠绕有螺旋管11,所述螺旋管11与导热片12固定连接,所述螺旋管11上端口设有出液接口2,所述螺旋管11下端口设有输入接口3,所述壳体8上还设有用于配合螺旋管11对导热片12进行散热的风冷组件;通过设置的螺旋管11、导热片12和风冷组件,可对缸主体1进行快速散热,在使用时导热片12可增加缸主体1表面散热面积,同时配合螺旋管11内的循环的冷却液可有效的将热量带走,同时配合设置的风冷组件来增加导热片12周围空气的流通速度,来进一步提高散热效果,可在使用时实现缸主体1的快速散热。

[0023] 所述风冷组件包括风机5,所述风机5固定连接在壳体8一侧的位置,所述缸主体1下端套设有环形管9,所述风机5输出端设有导风管4,所述导风管4远离风机5的一端与环形管9连通,所述环形管9上端面设有若干个与环形管9内部连通的吹风口10;所述吹风口10分布在两个相邻导热片12之间的位置;所述吹风口10为倒锥形;工作时通过风机5向环形管9内吹风,然后通过设置的吹风口10吹出,来增加导热片12周围的空气流通速度,继而可进一步提高散热效果,避免缸体出现过热情况。

[0024] 所述壳体8两侧下端均固定连接有连接板座6,所述连接板座6上均开设有至少三个连接孔7;所述安装孔13和连接孔7端口处均设有倒角;通过设置的连接板座6和连接孔7,

可便于对缸体进行组装，使得在使用上更加的方便。

[0025] 本实用新型的工作原理是：本实用新型在使用时先将出液接口2和输入接口3与发动机的液冷系统连接，在发动机工作时，冷却液从输入接口3流入，冷却液流过螺旋管11从出液接口2流出回到液冷系统内，在流过螺旋管11的过程中冷却液将缸主体1上的热量带走，同时通过风机5向环形管9内吹风，然后通过设置的吹风口10吹出，来增加导热片12周围的空气流通速度，来进一步提高散热效果，进而实现对缸主体1的快速散热。

[0026] 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。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。

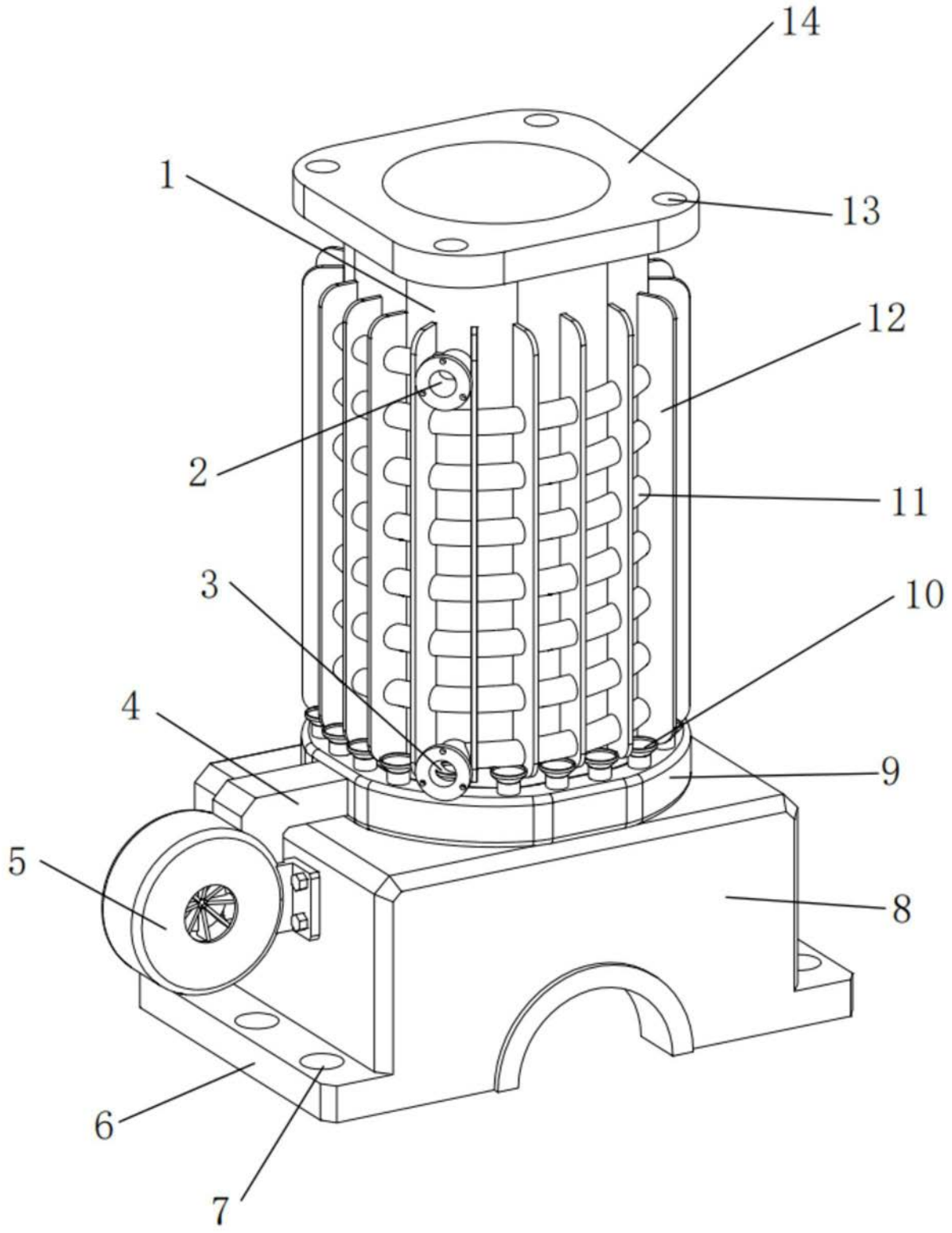


图1

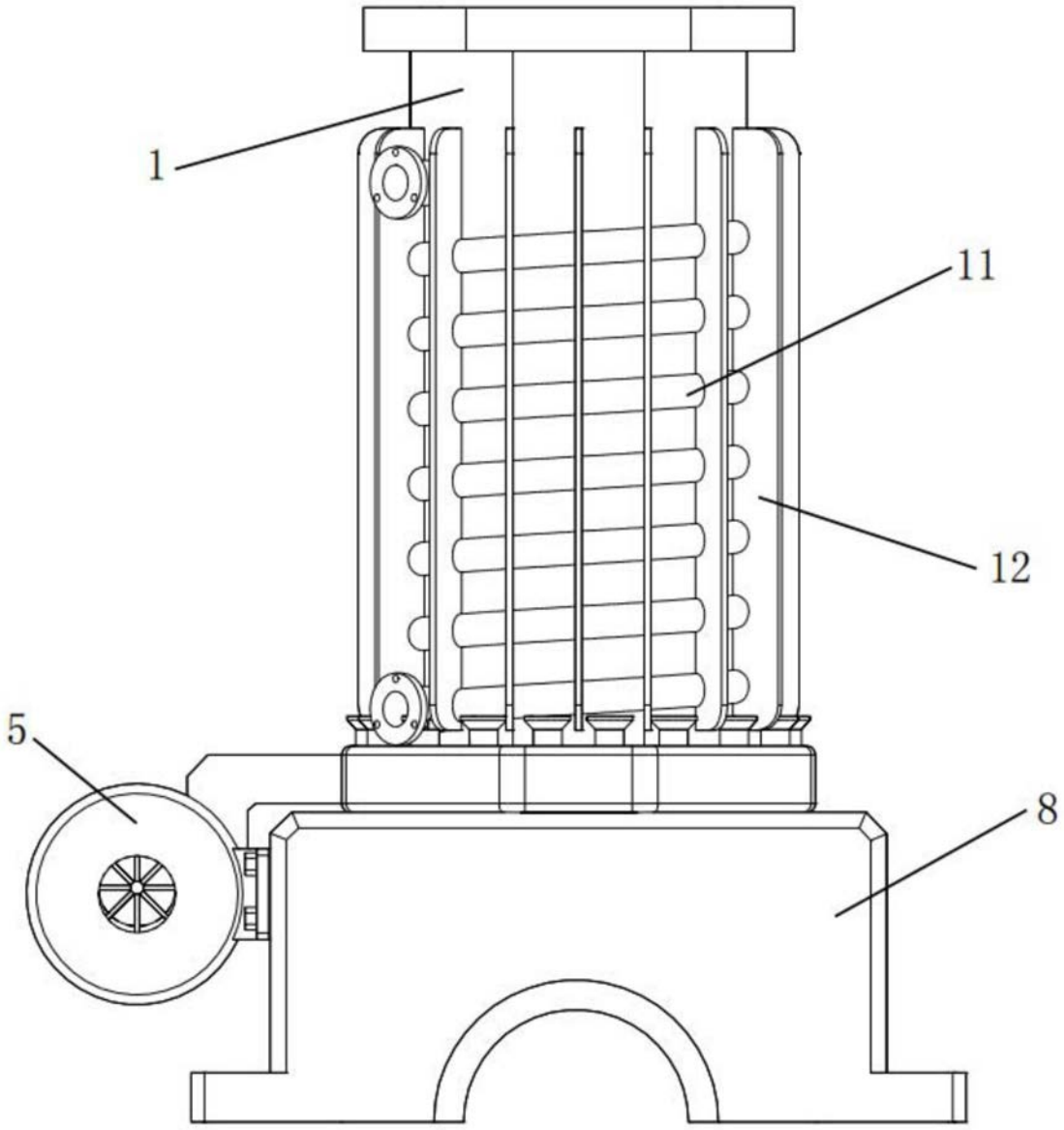


图2

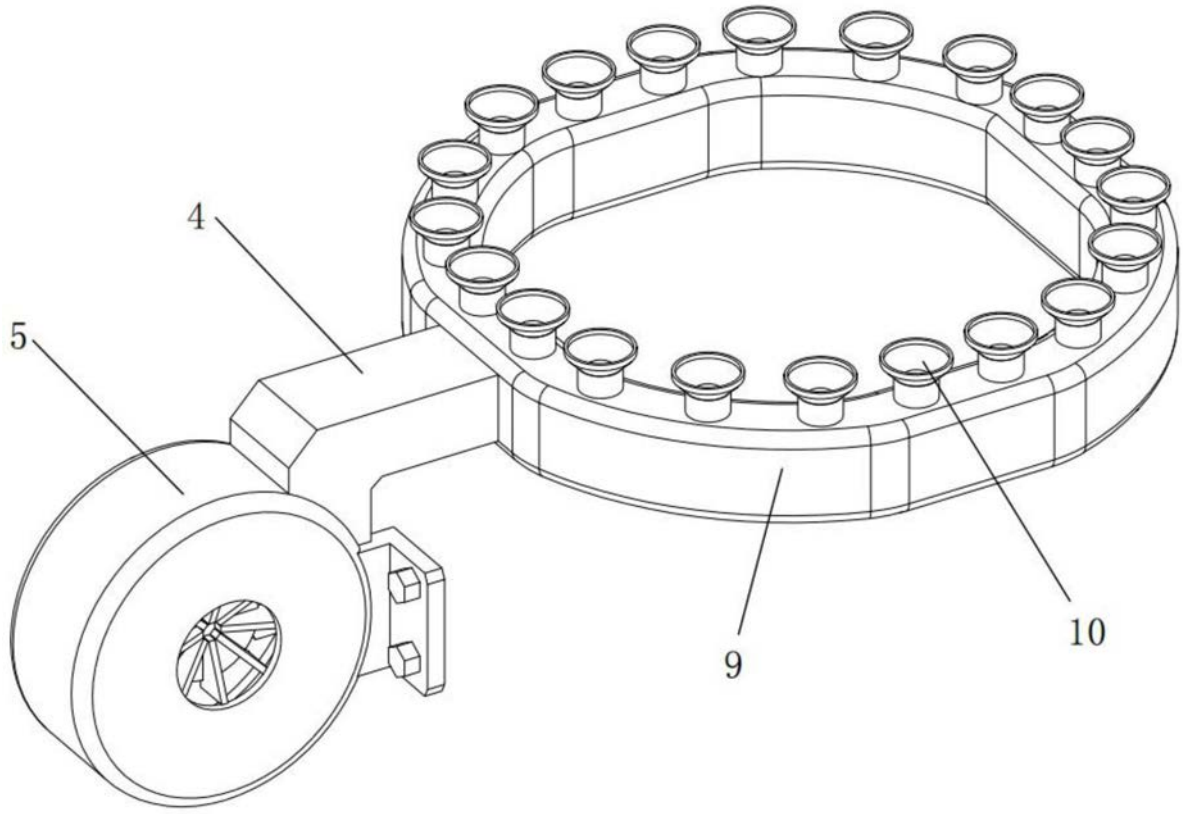


图3