



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215890231 U

(45) 授权公告日 2022.02.22

(21) 申请号 202122083272.0

(22) 申请日 2021.08.31

(73) 专利权人 丹阳旭铃精密零部件有限公司
地址 212310 江苏省镇江市丹阳市开发区
通港西路68号日产园南区3、4栋

(72) 发明人 束伟 毛伟武 魏波

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

代理人 张玺

(51) Int.Cl.

F02F 1/30 (2006.01)

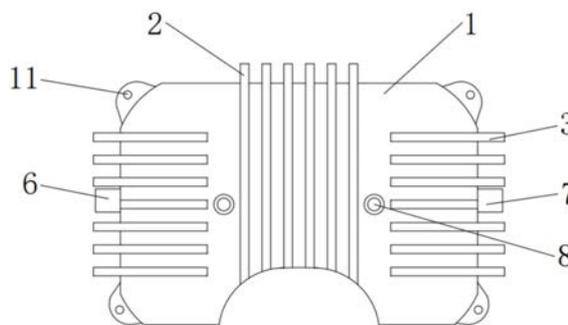
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种压铸成型气缸盖

(57) 摘要

本实用新型涉及气缸盖技术领域,具体的说是一种压铸成型气缸盖,包括气缸盖本体,所述气缸盖本体外侧壁上端中部一体成型连接有第一散热片,所述气缸盖本体外侧壁上端且位于第一散热片左右两侧均一体成型连接有第二散热片,所述气缸盖本体内设有两组冷却介质腔,两组所述冷却介质腔之间通过连接腔相连通,左侧所述冷却介质腔左端连通有介质进口。本实用新型通过第二散热片与第一散热片增大气缸盖本体的散热面积,从而加速气缸盖本体的散热效率;通过冷却介质腔内冷却介质的循环流动,对气缸盖本体进行进一步散热降温冷却,进而提高气缸盖本体的散热效率,减少气缸盖本体变形的可能,延长气缸盖本体的使用寿命。



1. 一种压铸成型气缸盖,包括气缸盖本体(1),其特征在于:所述气缸盖本体(1)外侧壁上端中部一体成型连接有第一散热片(2),所述气缸盖本体(1)外侧壁上端且位于第一散热片(2)左右两侧均一体成型连接有第二散热片(3),所述气缸盖本体(1)内设有两组冷却介质腔(4),两组所述冷却介质腔(4)之间通过连接腔(5)相连通,左侧所述冷却介质腔(4)左端连通有介质进口(6),右侧所述冷却介质腔(4)右端连通有介质出口(7),所述气缸盖本体(1)上端开设有两组螺纹孔(8),所述气缸盖本体(1)内顶侧壁一体成型设置有加强筋(9),所述气缸盖本体(1)下端面开设有安装槽(10),所述气缸盖本体(1)外侧壁下端一体成型连接有安装耳(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种压铸成型气缸盖,其特征在于:所述第二散热片(3)与第一散热片(2)相互垂直设置。

3. 根据权利要求1所述的一种压铸成型气缸盖,其特征在于:所述第一散热片(2)延伸至气缸盖本体(1)后侧,左侧所述第二散热片(3)延伸至气缸盖本体(1)左侧,右侧所述第二散热片(3)延伸至气缸盖本体(1)右侧。

4. 根据权利要求1所述的一种压铸成型气缸盖,其特征在于:所述加强筋(9)呈网格状。

5. 根据权利要求1所述的一种压铸成型气缸盖,其特征在于:两组所述冷却介质腔(4)分别围绕两组所述螺纹孔(8)设置。

6. 根据权利要求1所述的一种压铸成型气缸盖,其特征在于:所述安装耳(11)设置四组。

一种压铸成型气缸盖

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气缸盖技术领域,具体为一种压铸成型气缸盖。

背景技术

[0002] 气缸盖的作用是密封气缸,与活塞共同形成燃烧空间,并承受高温高压燃气的作用。气缸盖承受气体力和紧固气缸螺栓所造成的机械负荷,同时还由于与高温燃气接触而承受很高的热负荷。为了保证气缸的良好密封,气缸盖既不能损坏,也不能变形。

[0003] 申请号为CN201820863208.X的专利公开了一种三合一气缸盖半成品以及气缸盖,包括气缸盖主体,气缸盖主体的内表面贴设有缓冲件安装位;气缸盖主体的侧壁上开设有气体通道,气缸盖主体的内表面开设有可连通气体通道的预设定位孔A,其外表面上开设有可连通气体通道的预设定位孔B;气缸盖主体的外表面上设置有可连通盲孔内腔的预设定位孔C。本实用新型在气缸盖上开设有缓冲件安装位,用于安装缓冲件,主轴活塞直接撞击缓冲件来实现缓冲,其具有缓冲时间短、缓冲效率高等特点。另外,上述三合一气缸盖半成品以及气缸盖的半成品气缸盖可以制作三种不同功能的气缸盖,极大的减少了模具成本、加工成本和管理成本。

[0004] 但是上述三合一气缸盖半成品以及气缸盖使用过程中散热效果不好,易产生形变。

[0005] 为此,我们推出一种压铸成型气缸盖。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种压铸成型气缸盖,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种压铸成型气缸盖,包括气缸盖本体,所述气缸盖本体外侧壁上端中部一体成型连接有第一散热片,所述气缸盖本体外侧壁上端且位于第一散热片左右两侧均一体成型连接有第二散热片,所述气缸盖本体内设有两组冷却介质腔,两组所述冷却介质腔之间通过连接腔相通,左侧所述冷却介质腔左端连通有介质进口,右侧所述冷却介质腔右端连通有介质出口,所述气缸盖本体上端开设有两组螺纹孔,所述气缸盖本体内顶侧壁一体成型设置有加强筋,所述气缸盖本体下端面开设有安装槽,所述气缸盖本体外侧壁下端一体成型连接有安装耳。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,所述第二散热片与第一散热片相互垂直设置。

[0009] 此项设置通过第二散热片与第一散热片增大气缸盖本体的散热面积,从而加速气缸盖本体的散热效率。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,所述第一散热片延伸至气缸盖本体后侧,左侧所述第二散热片延伸至气缸盖本体左侧,右侧所述第二散热片延伸至气缸盖本体右侧。

[0011] 此项设置使得第二散热片与第一散热片的散热面积更大,对气缸盖本体的散热效果更好。

- [0012] 作为本技术方案的进一步优化,所述加强筋呈网格状。
- [0013] 此项设置
- [0014] 作为本技术方案的进一步优化,两组所述冷却介质腔分别围绕两组所述螺纹孔设置。
- [0015] 此项设置使得第二散热片与第一散热片的散热面积更大,对气缸盖本体的散热效果更好。
- [0016] 作为本技术方案的进一步优化,所述安装耳设置四组。
- [0017] 此项设置使得冷却介质腔在循环设置的同时,能够避开螺纹孔。
- [0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过第二散热片与第一散热片增大气缸盖本体的散热面积,从而加速气缸盖本体的散热效率;通过介质进口和介质出口均连通外部冷却介质,冷却介质首先通过介质进口进入到左侧冷却介质腔内,然后通过连接腔后进入到右侧冷却介质腔内,最后从介质出口排出,实现冷却介质的循环流动,通过循环流动的冷却介质对气缸盖本体进行进一步散热降温冷却,进而提高气缸盖本体的散热效率,减少气缸盖本体变形的可能,延长气缸盖本体的使用寿命。

附图说明

- [0019] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0020] 图2为本实用新型横剖结构示意图;
- [0021] 图3为本实用新型气缸盖本体内部结构示意图。
- [0022] 图中:1、气缸盖本体;2、第一散热片;3、第二散热片;4、冷却介质腔;5、连接腔;6、介质进口;7、介质出口;8、螺纹孔;9、加强筋;10、安装槽;11、安装耳。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种压铸成型气缸盖,包括气缸盖本体1,所述气缸盖本体1外侧壁上端中部一体成型连接有第一散热片2,所述气缸盖本体1外侧壁上端且位于第一散热片2左右两侧均一体成型连接有第二散热片3,所述第二散热片3与第一散热片2相互垂直设置,所述第一散热片2延伸至气缸盖本体1后侧,左侧所述第二散热片3延伸至气缸盖本体1左侧,右侧所述第二散热片3延伸至气缸盖本体1右侧。

[0025] 通过第二散热片3与第一散热片2增大气缸盖本体1的散热面积,从而加速气缸盖本体1的散热效率。

[0026] 所述气缸盖本体1内设两组冷却介质腔4,两组所述冷却介质腔4之间通过连接腔5相连通,左侧所述冷却介质腔4左端连通有介质进口6,右侧所述冷却介质腔4右端连通有介质出口7,所述气缸盖本体1上端开设有两组螺纹孔8,两组所述冷却介质腔4分别围绕两组所述螺纹孔8设置。

[0027] 通过介质进口6和介质出口7均连通外部冷却介质,冷却介质首先通过介质进口6

进入到左侧冷却介质腔4内,然后通过连接腔5后进入到右侧冷却介质腔4内,最后从介质出口7排出,实现冷却介质的循环流动,通过循环流动的冷却介质对气缸盖本体1进行进一步散热降温冷却。

[0028] 所述气缸盖本体1内顶侧壁一体成型设置有加强筋9,所述气缸盖本体1下端面开设有安装槽10,所述气缸盖本体1外侧壁下端一体成型连接有安装耳11,所述安装耳11设置四组。

[0029] 通过加强筋9加强气缸盖本体1的结构强度,通过安装槽10的设置,便于安装密封垫,通过安装耳11的设置,便于将气缸盖本体1安装固定。

[0030] 具体的,使用时,通过第二散热片3与第一散热片2增大气缸盖本体1的散热面积,从而加速气缸盖本体1的散热效率;通过介质进口6和介质出口7均连通外部冷却介质,冷却介质首先通过介质进口6进入到左侧冷却介质腔4内,然后通过连接腔5后进入到右侧冷却介质腔4内,最后从介质出口7排出,实现冷却介质的循环流动,通过循环流动的冷却介质对气缸盖本体1进行进一步散热降温冷却。

[0031] 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。

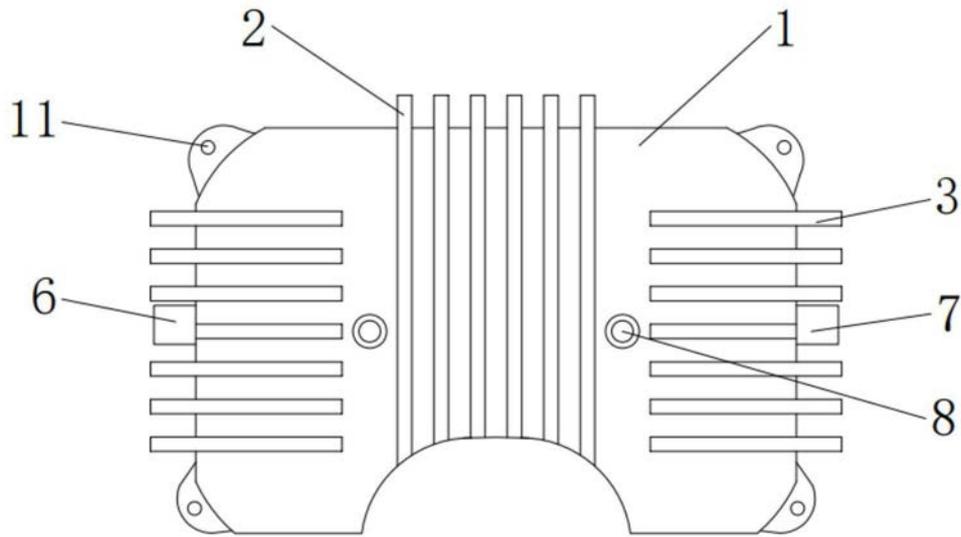


图1

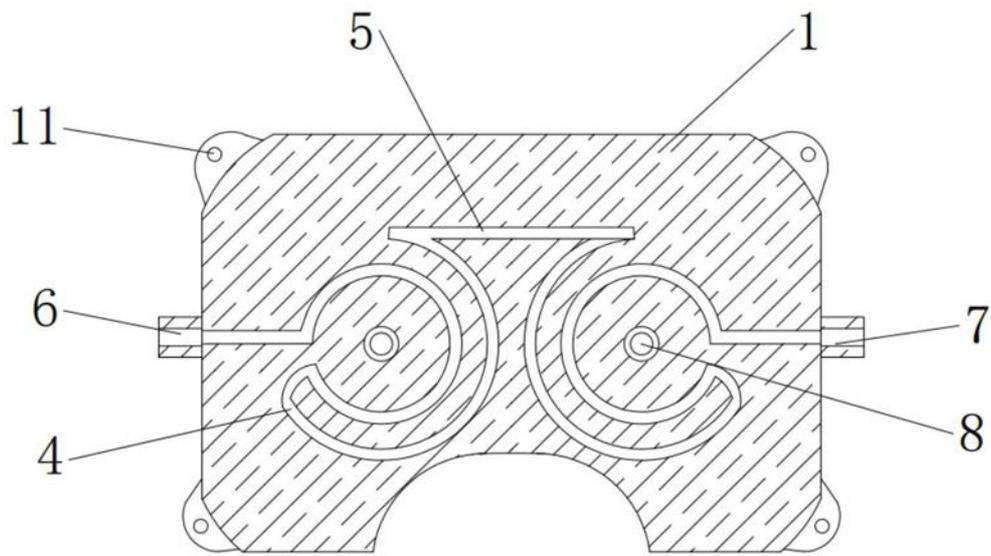


图2

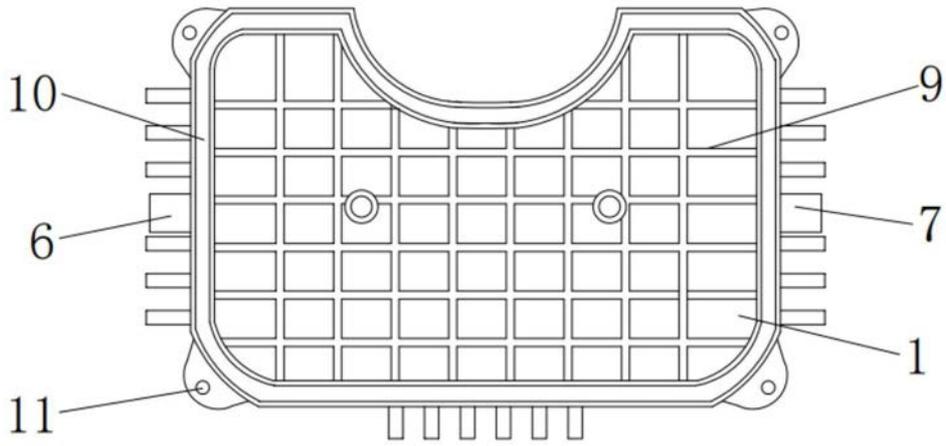


图3