



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201740422 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 09

(21) 申请号 201020518640. 9

(22) 申请日 2010. 08. 31

(73) 专利权人 陈基镛

地址 529500 广东省阳江市江城区麻演工业
区中路 10 号

(72) 发明人 江春燕 陈基镛 冯远新 林仕敏
唐桂升

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 林丽明 何淑珍

(51) Int. Cl.

F28D 1/03(2006. 01)

F28F 3/12(2006. 01)

F28F 21/08(2006. 01)

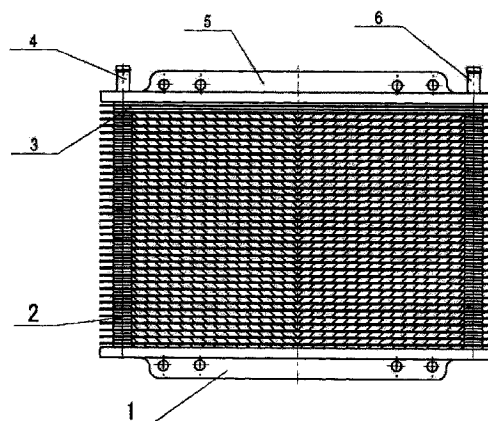
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种层叠式无翅片油冷器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种层叠式无翅片油冷器。它由下支架、油冷芯体、进油管、上支架和出油管装配钎焊而成,油冷芯体由多层油冷通道层叠组成,所述油冷通道由两张冲压成型有长圆形型腔的铝质型腔板片层叠组成,每张型腔板片内的长圆形型腔以板片的中轴线对称交叉分布,在型腔板片两端边冲孔作为每条平行支管的主通道。本实用新型的优点在于,产品结构简单、合理,焊接质量高,产品重量相同情况下,层叠式无翅片油冷器较有翅片平行流式油冷器,散热效果好,根据系统散热性能可灵活的改变叠置的板片数量,缩短了产品开发周期。



1. 一种层叠式无翅片油冷器,它由下支架(1)、油冷芯体、进油管(4)、上支架(5)和出油管(6)装配钎焊而成,油冷芯体由多层油冷通道层叠组成,其特征在于:所述油冷通道由两张冲压成型有长圆形型腔的铝质型腔板片(2)层叠组成,每张型腔板片(2)内的长圆形型腔以板片的中轴线对称交叉分布,在型腔板片(2)两端边冲孔作为每条平行支管的主通道。

2. 根据权利要求1所述的层叠式无翅片油冷器,其特征在于:所述油冷芯体的最上面两层焊接有由两片成型板片(3)层叠焊接形成的平行回路,成型板片(3)两端边冲孔作为每条平行支管主通道直接构成进出油管左右回路。

一种层叠式无翅片油冷器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种层叠式无翅片油冷器。

背景技术

[0002] 目前,机械行业用的油冷器有平行流式油冷器、管带式油冷器、层叠式油冷器,都是采用有翅片结构形式,这种结构形式不但工艺复杂,生产成本低,散热效果差,而且在制造、使用过程中翅片容易碰伤倒片,严重影响迎风面的风阻和产品的外观,不能满足日益发展的高效、环保、节能节材的要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述存在的问题,提供一种采用没有翅片的结构形式,结构简单合理,钎焊质量高,散热效果好,生产成本低廉的层叠式无翅片油冷器。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现。

[0005] 本实用新型是一种层叠式无翅片油冷器,它由下支架、油冷芯体、进油管、上支架和出油管装配钎焊而成,油冷芯体由多层油冷通道层叠组成,所述油冷通道由两张冲压成型有长圆形型腔的铝质型腔板片层叠组成,每张型腔板片内的长圆形型腔以板片的中轴线对称交叉分布,在型腔板片两端边冲孔作为每条平行支管的主通道。

[0006] 上述油冷芯体的最上面两层焊接有由两片成型板片层叠焊接形成的平行回路,成型板片两端边冲孔作为每条平行支管主通道直接构成进出油管左右回路。

[0007] 本实用新型的优点在于,产品结构简单、合理,焊接质量高,生产成本低,节约材料,产品重量相同情况下,层叠式无翅片油冷器较有翅片平行流式油冷器,散热效果好,根据系统散热性能可灵活的改变叠置的板片数量,缩短了产品开发周期。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的总成结构示意图;

[0009] 图 2 为本实用新型型腔板片的结构示意图;

[0010] 图 3 为本实用新型成型板片的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细描述。

[0012] 如图 1、图 2 所示,本实用新型是一种层叠式无翅片油冷器,它由下支架 1、油冷芯体、进油管 4、上支架 5 和出油管 6 装配钎焊而成,油冷芯体由多层油冷通道层叠组成,两张冲压成型有长圆形型腔的铝质型腔板片 2 层叠组成,每张型腔板片 2 内的长圆形型腔以板片的中轴线对称交叉分布,并在型腔板片 2 两端边冲孔作为每条平行支管的主通道,可以根据系统散热性能灵活改变叠置的数量。

[0013] 如图 1、图 3 所示,两片成型板片 3 层叠焊接形成平行回路,两端边冲孔作为每条平

行支管主通道,焊接在芯体的最上面两层,直接构成进出油管左右回路,在层叠形成的油冷芯体的上、下两面各安置一个槽形安装支架,其中上支架 5 的两个孔用以装配进油管 4 和出油管 6,该两油管用以系统中的管路连接,各部件装配完成经钎焊密封后,这就构成平行环流油冷器。

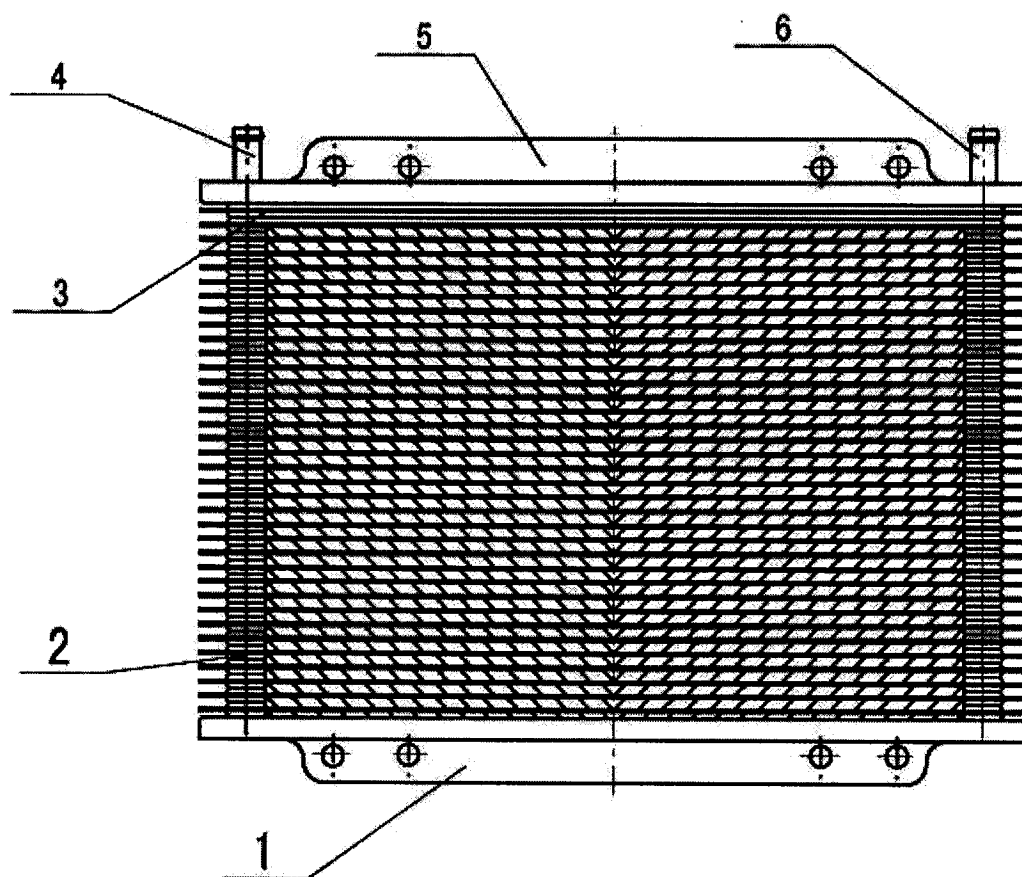


图 1



图 2

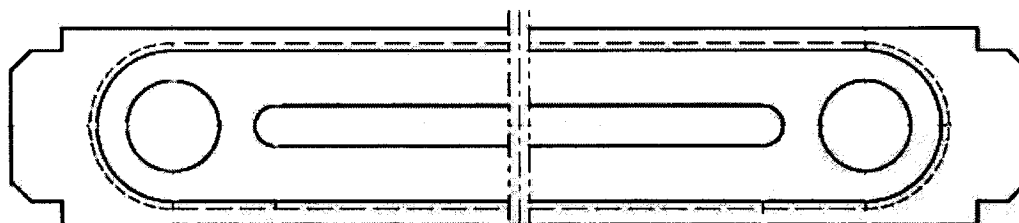


图 3