

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202360209 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 01

(21) 申请号 201120454922. 1

(22) 申请日 2011. 11. 16

(73) 专利权人 无锡马山永红换热器有限公司

地址 214092 江苏省无锡市滨湖区马山五号
桥

(72) 发明人 邱建来 吴亚红 黄松

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

F01P 11/00(2006. 01)

F01M 5/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

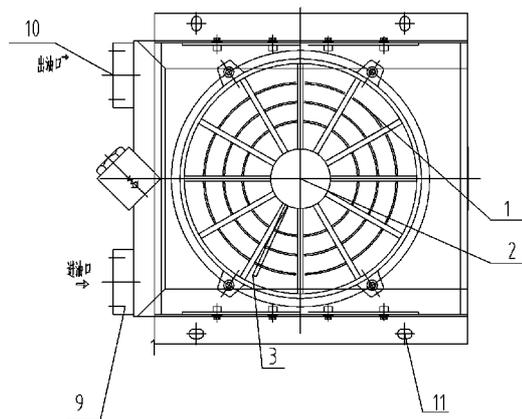
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

液压油散热器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种液压油散热器, 尤其涉及一种铝板翅式液压油散热器, 属于散热技术领域。液压油散热器, 包括直流风机, 直流风机呈翅式结构, 通过螺母螺钉固定在正方形的导风机罩上, 导风机罩边长大于直流风机的直径, 导风机罩左侧设置有液压油冷却机, 液压油冷却机下端设置入油口, 上端设置出油口, 中间安装压力旁通阀。本实用新型利用铝板为主要制作材料, 其密度小、重量轻, 斜置的压力旁通阀可十分便利的调节液压油冷却器的压力, 整个产品结构简单、方便紧凑, 冷却散热效果好。



1. 液压油散热器,其特征在于:包括直流风机(4),直流风机(4)呈翅式结构,通过螺母螺钉固定在正方形的导风机罩(6)上,导风机罩(6)边长大于直流风机的直径,导风机罩(6)左侧设置有液压油冷却机(8),液压油冷却机(8)下端设置入油口(9),上端设置出油口(10),中间安装压力旁通阀(7)。

2. 根据权利要求1所述液压油散热器,其特征在于:还包括支架(13),导风机罩(6)的上端和下端均通过螺钉(5)固定在支架(13)上,支架(13)上设置有若干个方孔(12),端部设置有固定部。

3. 根据权利要求1所述液压油散热器,其特征在于:所述直流风机(4)包括叶片(1)、转轴(2)和电源线(3),叶片为翅式叶片,安装在转轴上,若干片叶片安装完毕后呈圆形;所述转轴(2)上采用母端子、密封圈和插片固定叶片(1)。

4. 根据权利要求1所述液压油散热器,其特征在于:所述压力旁通阀(7)以四十五度角斜置安装,阀口面向斜下方。

5. 根据权利要求1所述液压油散热器,其特征在于:所述导风机罩(6)采用铝板制作,并设置有长圆形通孔(11)。

6. 根据权利要求1所述液压油散热器,其特征在于:所述入油口(9)和出油口(10)的端口用塑料盖封口。

液压油散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液压油散热器,尤其涉及一种铝板翅式液压油散热器,属于散热技术领域。

背景技术

[0002] 散热器是一种用于防止发动机的温度升高到预定值之上的装置。散热器是一种热交换装置,用于在通过水泵使高温冷却水循环并穿过散热器的同时使冷却水在发动机中循环以吸收发动机中因燃烧产生的热,并且将高温冷却水中含有的热散至外部,从而防止发动机过热并保持最佳的驱动状态。

[0003] 同时,在自动变速车辆中设有油冷却器,用于对变矩器或动力传动系统中的发动机机油进行冷却。由于与油冷却器连通的自动变速器中的油温高于散热器的温度,因此通过利用散热器中的发动机冷却水使油进行热交换,因而对油进行冷却。

[0004] 目前的风冷机油散热器包括设有两个安装孔的封头和旋合在安装孔内的螺纹衬套,当风冷机油散热器与水管连接时,水管与安装孔内的螺纹衬套旋合。由于由铁制成的螺纹衬套在风冷机油散热器未通油库时容易生锈;而且螺纹衬套使风冷机油散热器与水管链接强度不高,抗震、抗冲击和耐磨损性都差,并且螺纹衬套的螺纹不易修复。

[0005] 常规制冷设备油散热器都采用大量的紫铜管活紫铜管插翅片形式作为散热器的散热芯子,让油冷接触紫铜管表面传热,通过冷却水的循环流动带走油液的温度,但由于紫铜管本身要比其他材料比重大,市场上的铜材料价格日益上涨,售价昂贵,要达到油冷的设定温度就需要大量的铜管来与油液接触,迫使散热器的成本走高。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服上述不足之处,提供一种带压力旁通阀的液压油散热器,采用铝板为主要材料,成本低廉、重量轻,易于调节压力。

[0007] 按照本实用新型提供的技术方案,液压油散热器,包括直流风机,所述直流风机呈翅式结构,通过螺母螺钉固定在正方形的导风机罩上,导风机罩边长大于直流风机的直径,导风机罩左侧设置有液压油冷却机,液压油冷却机下端设置入油口,上端设置出油口,中间安装压力旁通阀。

[0008] 还包括支架,导风机罩上端和下端均通过螺母和螺钉固定在支架上,支架上设置有若干个方孔,端部设置有固定部。

[0009] 所述直流风机包括叶片、转轴和电源线,叶片为翅式叶片,安装在转轴上,若干片叶片安装完毕后呈圆形;所述转轴上采用母端子、密封圈和插片固定叶片。

[0010] 所述压力旁通阀四十五度角斜置安装,阀口面向斜下方。

[0011] 所述导风机罩采用铝板制作,设置有长圆形通孔。

[0012] 所述入油口和出油口端口用塑料盖封口。

[0013] 本实用新型具有如下优点:本实用新型利用铝板为主要制作材料,其密度小、重量

轻,斜置的压力旁通阀可十分便利的调节液压油冷却器的压力,整个产品结构简单、方便紧凑,冷却散热效果好。

附图说明

[0014] 图 1 本实用新型结构主视图。

[0015] 图 2 本实用新型结构俯视图。

[0016] 图 3 本实用新型结构左视图。

[0017] 附图标记说明:1、固定叶片,2、转轴,3、电源线,4、直流风机,5、螺钉,6、导风机罩,7、压力旁通阀,8、液压油冷却机,9、入油口,10、出油口,11、长圆形通孔,12、方孔和 13、支架。

具体实施方式

[0018] 如图 1-3 所示,液压油散热器,包括,直流风机 4 呈翅式结构,通过螺母螺钉固定在正方形的导风机罩 6 上,导风机罩边长大于直流风机的直径,导风机罩 6 左侧设置有液压油冷却机 8,液压油冷却机 8 下端设置入油口 9,上端设置出油口 10,中间安装压力旁通阀 7。

[0019] 还包括支架 13,导风机罩 6 上端和下端均通过螺钉 5 固定在支架 13 上,支架 13 上设置有若干个方孔 12,端部设置有固定部。

[0020] 所述直流风机 4 包括叶片 1、转轴 2 和电源线 3,叶片为翅式叶片,安装在转轴上,若干片叶片安装完毕后呈圆形;所述转轴 2 上采用母端子、密封圈和插片固定叶片 1。

[0021] 所述压力旁通阀 7 以四十五度角斜置安装,阀口面向斜下方。

[0022] 所述导风机罩 6 采用铝板制作,设置有长圆形通孔 11。

[0023] 所述入油口 9 和出油口 10 端口用塑料盖封口。

[0024] 通过直流风机对高温油进行降温,压力旁通阀调节压强。

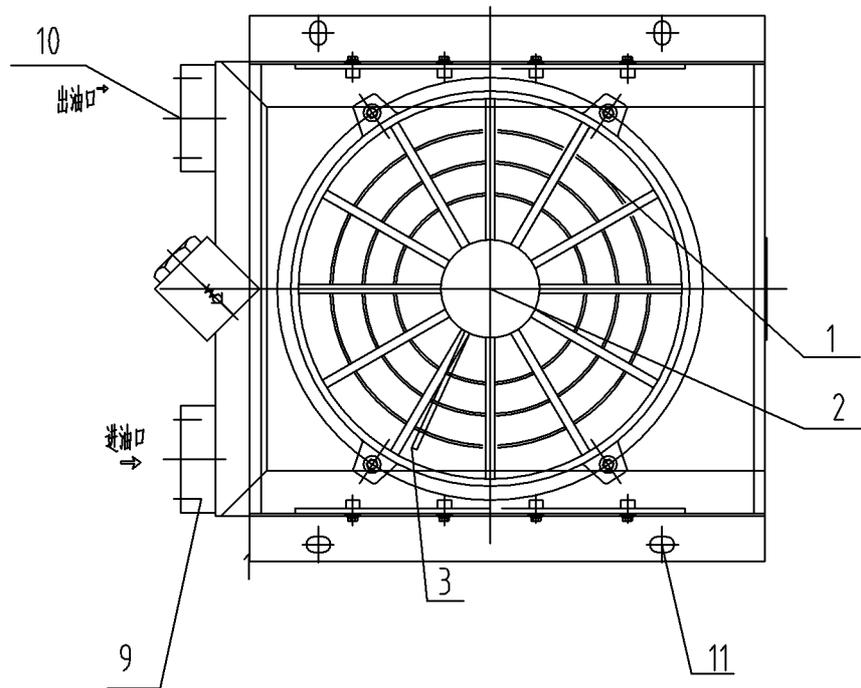


图 1

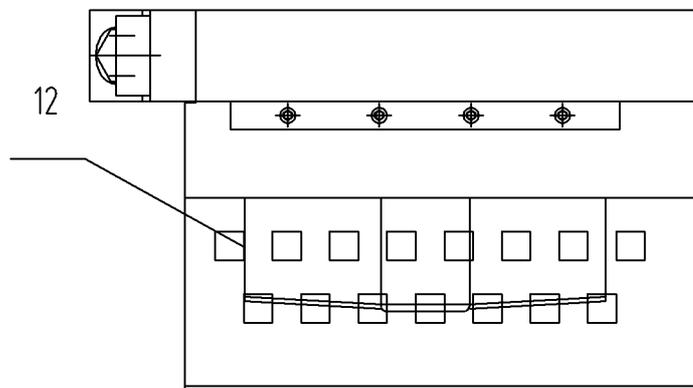


图 2

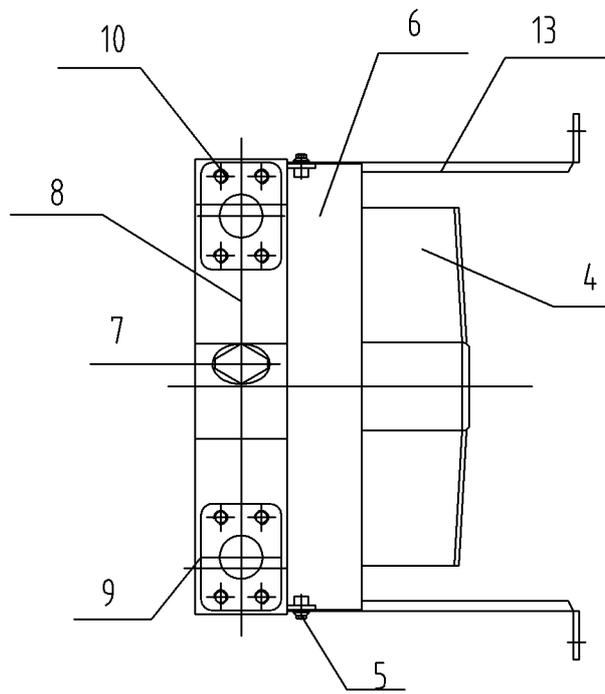


图 3