



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205001057 U
(45) 授权公告日 2016. 01. 27

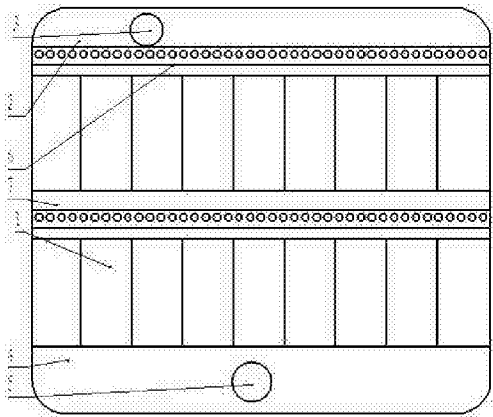
(21) 申请号 201520671116. 8
(22) 申请日 2015. 09. 01
(73) 专利权人 江苏嘉和热系统股份有限公司
地址 225006 江苏省扬州市广陵区产业园扬
霍路 168 号
(72) 发明人 李宝民 杭健 庞立
(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204
代理人 谢东
(51) Int. Cl.
F01P 11/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种导流散热器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种导流散热器。该导流散热器包括芯体，芯体的上侧设置有上水室，芯体的下侧设置有下水室，上水室设置有进水口，下水室设置出水口，进水口的下侧设置有用于分流冷却液的第一导流板，所述第一导流板的周边与上水室的内侧连接，第一导流板沿着上水室的长度方向设置有下凹的凹槽，在凹槽的侧边开设有多个位于同一水平面的通孔，这些通孔与芯体的散热管连通，在上水室与下水室之间设置有中水室，所述中水室通过散热管与上、下水室连通，中水室内设置有第二导流板，第二导流板的周边与中水室的内侧连接，第二导流板设置有多个通过冷却液的通孔。第一、第二导流板对冷却液进行两次阻拦进行分流，使得芯体各部分均匀散热。



1. 一种导流散热器,包括芯体,芯体的上侧设置有上水室,芯体的下侧设置有下水室,上水室设置有进水口,下水室设置出水口,其特征在于:进水口的下侧设置有助于分流冷却液的第一导流板,所述第一导流板的周边与上水室的内侧连接,第一导流板沿着上水室的长度方向设置有以下凹的凹槽,在凹槽的侧边开设有多个位于同一水平面的通孔,这些通孔与芯体的散热管连通,在上水室与下水室之间设置有中水室,所述中水室通过散热管与上、下水室连通,中水室内设置有第二导流板,第二导流板的周边与中水室的内侧连接,第二导流板设置有助于通过冷却液的通孔。

2. 根据权利要求1所述的导流散热器,其特征在于:第二导流板沿着中水室的长度方向设置有以下凹的凹槽,在凹槽的侧边开设有多个位于同一水平面的通孔,这些通孔与芯体的散热管连通。

3. 根据权利要求1所述的导流散热器,其特征在于:所述第一导流板和第二导流板的截面为屋脊状,尖角向下,通孔设置在尖角上侧的侧边上。

一种导流散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热器,特别是涉及一种导流散热器。

背景技术

[0002] 散热器包括芯体,芯体上、下两端分别设置有上水室和下水室,上水室设置有一个进水口,下水室设置有一个出水口,芯体包括连通上、下水室的散热管,散热管与散热管之间焊接有散热带。进水口与引擎的排水端连接,出水口与引擎的进水端连接,排水端排出吸热后的冷却液通过散热管散热后进入下水室,然后通过出水口进入引擎进行吸热,如此循环实现对引擎的散热。现有技术中的散热器只有一个进水口,进水口进入的冷却液直接通过进水口下侧的散热管然后再进入下水室,导致散热器只有部分的散热管参与直接散热,降低了散热器的散热效率,参与散热的部分散热管与水室的焊点容易老化,降低了散热器的使用寿命。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的不足,提供一种结构合理,充分利用散热管散热的导流散热器,提高了散热器的散热效率和使用寿命。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型导流散热器采用的技术方案是:

[0005] 一种导流散热器,包括芯体,芯体的上侧设置有上水室,芯体的下侧设置有下水室,上水室设置有进水口,下水室设置出水口,进水口的下侧设置有利于分流冷却液的第一导流板,所述第一导流板的周边与上水室的内侧连接,第一导流板沿着上水室的长度方向设置有一下凹的凹槽,在凹槽的侧边开设有多个位于同一水平面的通孔,这些通孔与芯体的散热管连通,在上水室与下水室之间设置有中水室,所述中水室通过散热管与上、下水室连通,中水室内设置有第二导流板,第二导流板的周边与中水室的内侧连接,第二导流板设置有多条通过冷却液的通孔。

[0006] 第二导流板沿着中水室的长度方向设置有一下凹的凹槽,在凹槽的侧边开设有多个位于同一水平面的通孔,这些通孔与芯体的散热管连通。

[0007] 所述第一导流板和第二导流板的截面为屋脊状,尖角向下,通孔设置在尖角上侧的侧边上。

[0008] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点:

[0009] 进水口进入的冷却液沿着第一导流板的凹槽流动,当液面超过通孔的下缘时开始从通孔溢出,由于这些通孔是布置在同一水平面,因此冷却液能够同时从各个通孔溢流进入散热管,使得各个散热管均有流动的冷却液,避免了进水口进入的冷却液直接进入其下侧散热管,提高了散热器的散热效率,延长了散热器的使用寿命,中水室内的第二导流板将其上侧散热管进入的冷却液再次进行均匀分配,使得芯体内的冷却液能够充分通过芯体进行散热,避免了芯体局部温度过高。

附图说明

[0010] 图 1 是导流散热器的示意图。

[0011] 图 2 是第一导流板和第二导流板的示意图。

[0012] 图 3 是图 2 的侧视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本实用新型,应理解这些实施方式仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围,在阅读了本实用新型之后,本领域技术人员对本实用新型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0014] 如图 1 至图 3 所示,一种导流散热器包括芯体 1,在芯体上侧安装有上水室 2,上水室设置有进水口 3,在芯体的下侧安装下水室 4,下水室设置有出水口 5。进水口与引擎的排水端连接,出水口与引擎的进水端连接,引擎排水端排出吸热后的冷却液通过散热管散热后进入下水室,然后通过出水口进入引擎进行吸热,如此循环实现对引擎的散热。进水口可以很好的分流从引擎排出的冷却液,使得更过的散热管参与散热。在芯体的中部焊接有中水室 7,中水室 7 通过散热管与上、下水室连通。在上水室的内部进水口的下侧焊接有第一导流板 6,第一导流板的周边与上水室内侧焊接,第一导流板沿着上水室的长度方向设置有一下凹的凹槽 60,第一导流板为屋脊状,尖角 61 向下,尖角两侧的板面 62 均匀的开设有多个通孔 63,这些通孔 63 处在同一水平面上。中水室内焊接有第二导流板,第二导流板的周边与中水室的内侧焊接,第二导流板沿着中水室的长度方向设置有凹槽,第二导流板的形状与第一导流板相同,第二导流板为屋脊状,尖角向下,尖角两侧的板面均匀的开设有多个通孔,这些通孔处在同一水平面上。由进水口进入的冷却液进入第一导流板的凹槽,当液面处在通孔的下沿时从通孔向外溢出,流入散热管,冷却液均匀的进入到芯体的各个散热管中,有效的提高了散热器的散热效率,当冷却液进入中水室时被第二导流板阻拦,冷却液在凹槽内流动后从通孔中溢流而出,对冷却液再次进行均匀分配。第一、第二导流板对冷却液进行两次阻拦进行导流,使得芯体各部分均匀散热,避免了芯体局部温度过高。

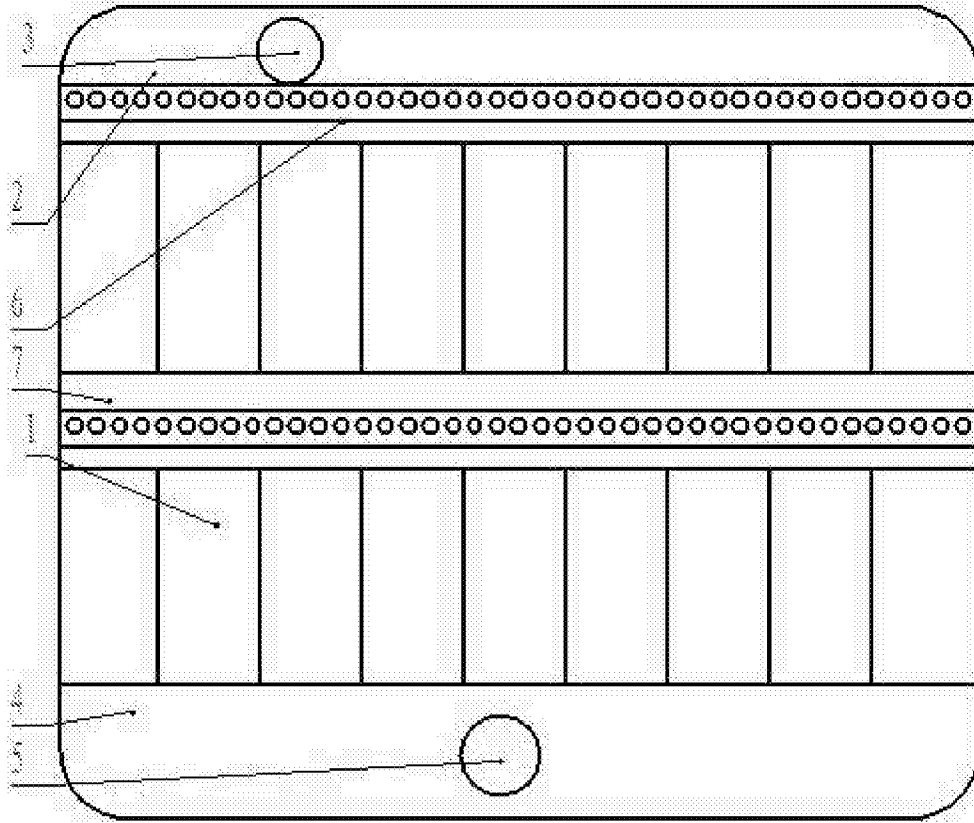


图 1

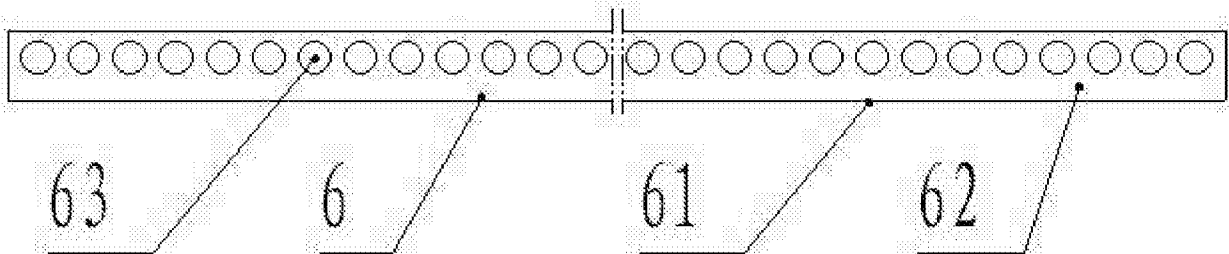


图 2

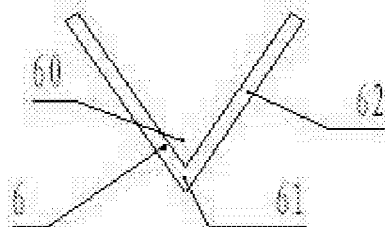


图 3