(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110863897 A
(43)申请公布日 2020.03.06

(21)申请号 201911133902.1

(22)申请日 2019.11.19

(71)申请人 安徽丰豪冷却系统有限公司
地址 242000 安徽省宣城市宣城经济技术开发区皖江大道以南西城路以西弘雷公司以东

(72)发明人 潘一郎 林孝光 潘孝清

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司 33211
代理人 王阿宝

(51)Int.Cl.
F01P 11/04(2006.01)
F01P 11/00(2006.01)

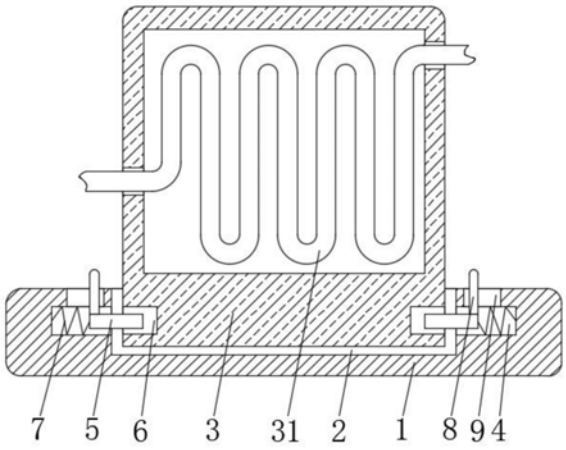
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种汽车散热器总成

(57)摘要

本发明公开了一种汽车散热器总成，属于散热器领域，包括安装座，安装座上端面中部开设有安装槽，安装槽的内部滑动连接有散热器本体，安装槽的两侧均开设有凹槽，凹槽的内部滑动连接有定位杆，定位杆的一端滑动连接于散热器本体下端两侧开设的定位槽的内部，定位杆的一端固定安装有弹簧，弹簧的一端固定安装于凹槽的端部，定位杆的上端面一侧固定安装有滑杆，滑杆的侧面滑动连接于凹槽的上端面开设的通槽的内部，散热器本体的内部固定安装有散热管。该汽车散热器总成，通过弹簧的弹力可推动定位杆，使得定位杆的一端插入定位槽的内部，再通过安装槽可将散热器本体固定住，固定较为简单，安装较为方便。



CN 110863897 A

1.一种汽车散热器总成,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)上端面中部开设有安装槽(2),所述安装槽(2)的内部滑动连接有散热器本体(3),所述安装槽(2)的两侧均开设有凹槽(4),所述凹槽(4)的内部滑动连接有定位杆(5),所述定位杆(5)的一端滑动连接于散热器本体(3)下端两侧开设的定位槽(6)的内部,所述定位杆(5)的一端固定安装有弹簧(7),所述弹簧(7)的一端固定安装于凹槽(4)的端部,所述定位杆(5)的上端面一侧固定安装有滑杆(8)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车散热器总成,其特征在于:所述滑杆(8)的侧面滑动连接于凹槽(4)的上端面开设的通槽(9)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种汽车散热器总成,其特征在于:所述散热器本体(3)的内部固定安装有散热管(31)。

4.根据权利要求3所述的一种汽车散热器总成,其特征在于:所述散热管(31)的两端均固定连接于冷却管的一端。

5.根据权利要求3所述的一种汽车散热器总成,其特征在于:所述散热管(31)的内部侧面均匀固定安装有凸条(32)。

6.根据权利要求5所述的一种汽车散热器总成,其特征在于:所述凸条(32)与散热管(31)的外部侧面均匀开设有散热槽(33)。

7.根据权利要求1所述的一种汽车散热器总成,其特征在于:所述散热器本体(3)的外部侧面均匀固定安装有散热翅片(34)。

8.根据权利要求1所述的一种汽车散热器总成,其特征在于:所述散热翅片(34)内部均匀开有蜂窝孔。

一种汽车散热器总成

技术领域

[0001] 本发明涉及散热器领域，更具体地说，涉及一种汽车散热器总成。

背景技术

[0002] 汽车散热器是汽车水冷系统中不可缺少的重要部件，其主要由进水室、出水室和散热器芯三大部分组成。

[0003] 传统的汽车散热器在安装时，通常是通过紧固螺栓将散热器的四角固定在安装座上，固定较为麻烦，安装较为不便，且传统的汽车散热器内的散热管内外部均为平缓结构，冷却液在散热管内的接触面积较小，换热效率较差，从而导致散热速率较慢，散热效果较差。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题，本发明的目的在于提供一种汽车散热器总成，通过弹簧的弹力可推动定位杆，使得定位杆的一端插入定位槽的内部，再通过安装槽可将散热器本体固定住，固定较为简单，安装较为方便，通过散热管内的凸条和外部的散热槽可增加散热管内的冷却液与散热管之间的接触面积，从而可增加散热效率，提高散热效果。

[0005] 为解决上述问题，本发明采用如下的技术方案。

[0006] 一种汽车散热器总成，包括安装座，所述安装座上端面中部开设有安装槽，所述安装槽的内部滑动连接有散热器本体，所述安装槽的两侧均开设有凹槽，所述凹槽的内部滑动连接有定位杆，所述定位杆的一端滑动连接于散热器本体下端两侧开设的定位槽的内部，所述定位杆的一端固定安装有弹簧，所述弹簧的一端固定安装于凹槽的端部，所述定位杆的上端面一侧固定安装有滑杆，通过弹簧的弹力可推动定位杆，使得定位杆的一端插入定位槽的内部，再通过安装槽可将散热器本体固定住，固定较为简单，安装较为方便，通过散热管内的凸条和外部的散热槽可增加散热管内的冷却液与散热管之间的接触面积，从而可增加散热效率，提高散热效果。

[0007] 进一步的，所述滑杆的侧面滑动连接于凹槽的上端面开设的通槽的内部。

[0008] 进一步的，所述散热器本体的内部固定安装有散热管。

[0009] 进一步的，所述散热管的两端均固定连接于冷却管的一端，通过散热管可将冷却管内的冷却后的冷却液经过散热后回流到水箱内，进行循环使用。

[0010] 进一步的，所述散热管的内部侧面均匀固定安装有凸条。

[0011] 进一步的，所述凸条与散热管的外部侧面均匀开设有散热槽，在散热槽和凸条的作用下，可增加冷却液与散热管的接触面积，提高散热速率。

[0012] 进一步的，所述散热器本体的外部侧面均匀固定安装有散热翅片，通过散热翅片可增加外部空气与散热器本体的接触面积，提高散热效果。

[0013] 进一步的，所述散热翅片内部均匀开有蜂窝孔，提高散热效果。

[0014] 相比于现有技术，本发明的优点在于：

(1)本方案通过弹簧的弹力可推动定位杆,使得定位杆的一端插入定位槽的内部,再通过安装槽可将散热器本体固定住,固定较为简单,安装较为方便,通过散热管内的凸条和外部的散热槽可增加散热管内的冷却液与散热管之间的接触面积,从而可增加散热效率,提高散热效果。

[0015] (2)散热器本体的内部固定安装有散热管,散热管的两端均固定连接于冷却管的一端,通过散热管可将冷却管内的冷却后的冷却液经过散热后回流到水箱内,进行循环使用。

[0016] (3)散热管的内部侧面均匀固定安装有凸条,凸条与散热管的外部侧面均匀开设有散热槽,在散热槽和凸条的作用下,可增加冷却液与散热管的接触面积,提高散热速率。

[0017] (4)散热器本体的外部侧面均匀固定安装有散热翅片,通过散热翅片可增加外部空气与散热器本体的接触面积,提高散热效果。

附图说明

[0018] 图1为本发明的正面剖视图;

图2为本发明的散热器本体俯视图;

图3为本发明的散热管端部截面图。

[0019] 图中标号说明:

1安装座、2安装槽、3散热器本体、31散热管、32凸条、33散热槽、34散热翅片、4凹槽、5定位杆、6定位槽、7弹簧、8滑杆、9通槽。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3,一种汽车散热器总成,包括安装座1,请参阅图1、图2和图3,安装座1上端面中部开设有安装槽2,通过安装槽2可避免散热器本体3水平晃动,安装槽2的内部滑动连接有散热器本体3,用来对冷却液进行散热,安装槽2的两侧均开设有凹槽4,凹槽4的内部滑动连接有定位杆5,定位杆5的一端滑动连接于散热器本体3下端两侧开设的定位槽6的内部,可将散热器本体3固定在安装槽2的内部,避免散热器本体3上下晃动,定位杆5的一端固定安装有弹簧7,弹簧7的一端固定安装于凹槽4的端部,通过弹簧7的弹力,可避免定位杆5在使用时,脱离定位槽6,以免影响安装效果,定位杆5的上端面一侧固定安装有滑杆8,滑杆8的侧面滑动连接于凹槽4的上端面开设的通槽9的内部,通过滑杆8可调节定位杆5的位置,方便安装,散热器本体3的内部固定安装有散热管31,散热管31的两端均固定连接于冷却管的一端,通过散热管31可将冷却管内的冷却后的冷却液经过散热后回流到水箱内,进行循环使用,散热管31的内部侧面均匀固定安装有凸条32,凸条32与散热管31的外部侧面均匀开设有散热槽33,在散热槽33和凸条32的作用下,可增加冷却液与散热管31的接触面积,提高散热速率,散热器本体3的外部侧面均匀固定安装有散热翅片34,散热翅片34内部均匀开有蜂窝孔,通过散热翅片34可增加外部空气与散热器本体3的接触面积,提高散热效

果。

[0022] 安装时，拉动滑杆8，滑杆8带动定位杆5移动，使得定位杆5的一端移入凹槽4的内部，弹簧7压缩，然后将散热器本体3放置在安装槽2内，使得散热器本体3下端两侧的定位槽6与凹槽4相对齐，然后松开滑杆8，弹簧7伸长，推动定位杆5移动，使得定位杆5的一端移入定位槽6的内部，将散热器本体3固定在安装槽2内，固定较为简单，安装较为方便，使用时，冷却液通过冷却管输送到散热管31内，再经过散热管31内的凸条32和外部的散热槽33可增加冷却液与散热管31之间的接触面积，从而可加快散热速率，提高散热效果。

[0023] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式；但本发明的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围内。

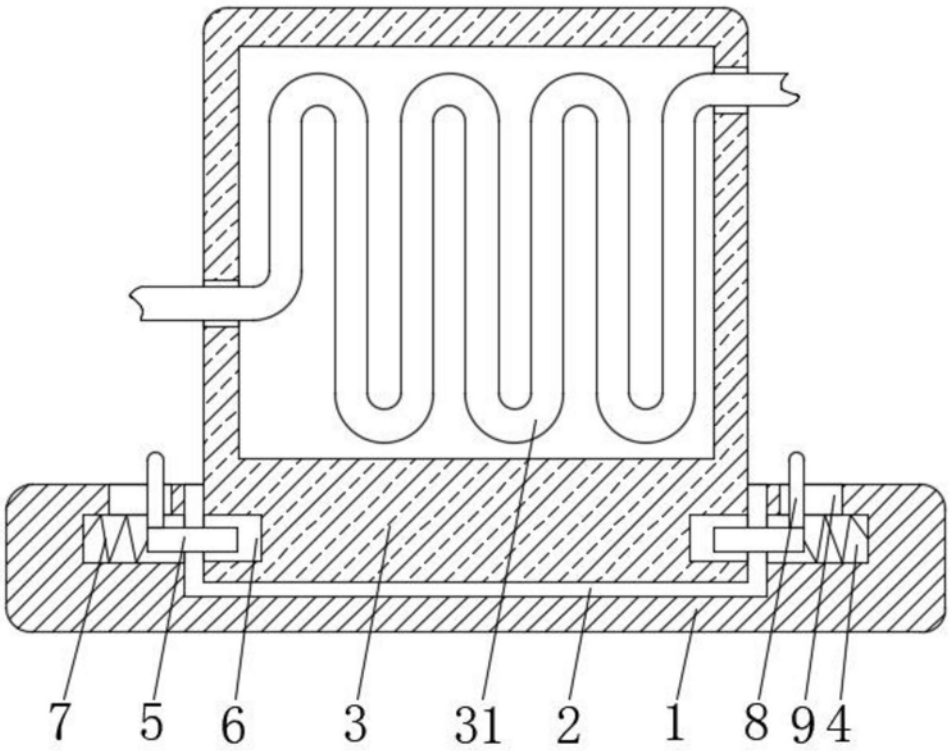


图1

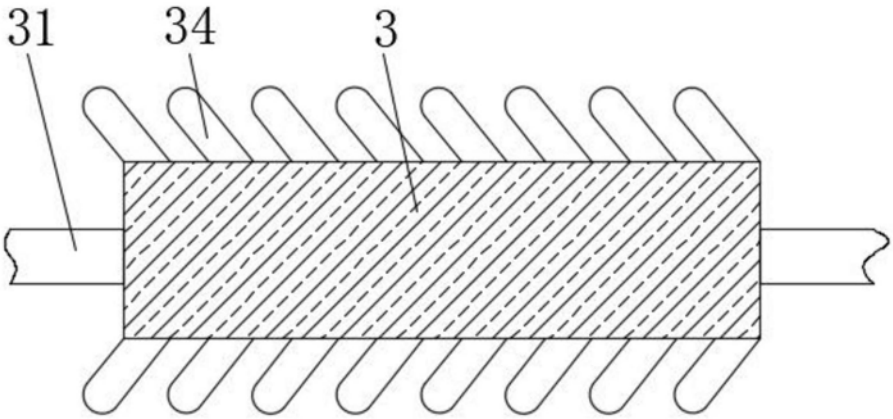


图2

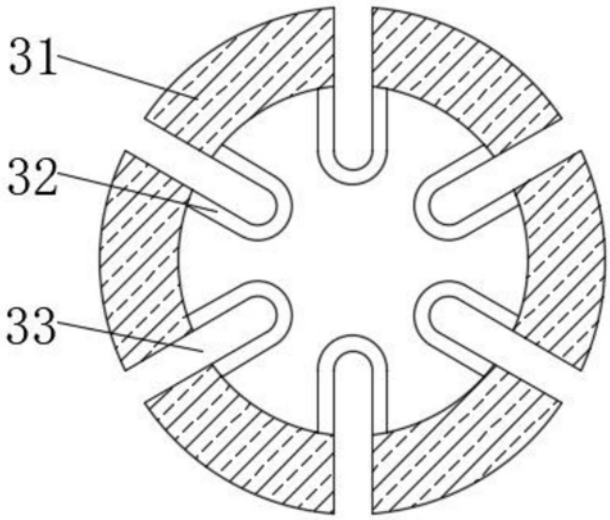


图3