



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204547747 U

(45) 授权公告日 2015.08.12

(21) 申请号 201520268833.6

(22) 申请日 2015.04.28

(73) 专利权人 南方英特空调有限公司

地址 401120 重庆市渝北区双凤桥街道高堡湖路1号1-4幢

(72) 发明人 张桓瑜 袁玉麟

(74) 专利代理机构 北京同恒源知识产权代理有限公司 11275

代理人 赵荣之

(51) Int. Cl.

B60K 11/04(2006.01)

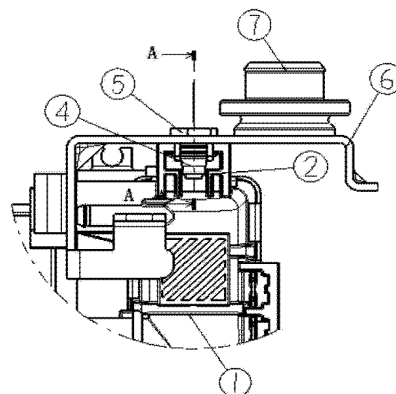
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

新型汽车散热器水室安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型汽车散热器水室安装结构,包括设置在散热器水室上的散热器水室内安装支架,所述散热器水室安装支架通过簧片螺母或者预埋螺母和水室安装螺栓硬性连接并安装于发动机热管理系统支架上,所述发动机热管理系统支架通过减震垫与车身连接。本实用新型的水室安装支架因为本身的形状特点,在与水室连接的强度要好于圆柱形安装支架,且垂直水室端面的四个方向都有加强筋的设计,能在汽车实际使用中较好的强度支撑。在散热器系统装配时,把水室安装支架中心孔定为基准,也比传统安装柱式更为精确。该结构灵活多变,制造工艺简单,可以根据散热器整体强度要求合理改变内部结构,满足主机厂要求。



1. 新型汽车散热器水室安装结构,其特征在于:包括设置在散热器水室上的散热器水室内安装支架,所述散热器水室安装支架通过簧片螺母或者预埋螺母和水室安装螺栓硬性连接并安装于发动机热管理系统支架上,所述发动机热管理系统支架通过减震垫与车身连接。

2. 根据权利要求1所述的新型汽车散热器水室安装结构,其特征在于:所述散热器水室安装支架总体呈凹槽方形结构,其下方还设有用于支架外部支撑的加强筋。

3. 根据权利要求1所述的新型汽车散热器水室安装结构,其特征在于:所述散热器水室安装支架内部结构形式为“田”字型结构或者“π”字形结构或者交叉筋结构或者由一根横筋和两根竖筋组成。

4. 根据权利要求1所述的新型汽车散热器水室安装结构,其特征在于:所述发动机热管理系统支架保持上下独立的上支架和下支架,并且下支架左右相互独立。

新型汽车散热器水室安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车散热器领域,具体涉及一种新型汽车散热器水室安装结构。

背景技术

[0002] 汽车散热器的传统安装方式主要是减震垫插在散热器水室两端的安装柱,再连接在发动机热管理系统支架上。这种结构制造工艺比较简单,装配方便。但是安装柱强度不高。但是在汽车实际行驶过程中,前后方向由于速度的不断变化,使水室安装柱不断受到前后方向剪切应力冲击;上下方向由于汽车时而颠簸,使水室安装柱上下方向受到交变应力的冲击。两个方向的应力冲击可能造成水室安装柱出现裂纹,严重时会从水室断开。从而使安装在汽车上的散热器不牢固,严重时会有脱落风险。且在装配时,需要用安装柱中心线作为基准,位置精度不能精确的控制。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供一种新型汽车散热器水室安装结构,目的在于:1. 增强安装支架在水室上的强度;2. 减小前后方向剪切力对安装支架冲击造成损坏的风险;3. 减小上下方向交变力对安装支架冲击造成损坏的风险;4. 提高装配时的位置精度。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0005] 新型汽车散热器水室安装结构,包括设置在散热器水室上的散热器水室内安装支架,所述散热器水室安装支架通过簧片螺母或者预埋螺母和水室安装螺栓硬性连接并安装于发动机热管理系统支架上,所述发动机热管理系统支架通过减震垫与车身连接。

[0006] 进一步,所述散热器水室安装支架总体呈凹槽方形结构,其下方还设有用于支架外部支撑的加强筋。

[0007] 进一步,所述散热器水室安装支架内部结构形式为“田”字型结构或者“π”字形结构或者交叉筋结构或者由一根横筋和两根竖筋组成。

[0008] 进一步,所述发动机热管理系统支架保持上下独立的上支架和下支架,并且下支架左右相互独立。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的散热器水室安装支架通过簧片螺母或者预埋螺母和螺栓硬性连接并安装于发动机热管理系统支架,系统支架通过减震垫与车身连接。水室安装支架因为本身的形状特点,在与水室连接的强度要好于圆柱形安装支架,且垂直水室端面的四个方向都有加强筋的设计,能在汽车实际使用中较好的强度支撑。在散热器系统装配时,把水室安装支架中心孔定为基准,也比传统安装柱式更为精确。该结构灵活多变,制造工艺简单,可以根据散热器整体强度要求合理改变内部结构,满足主机厂要求。

[0010] 本实用新型的其他优点、目标和特征在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述,并且在某种程度上,基于对下文的考察研究对本领域技术人员而言将是显而易见的,或者可以从本实用新型的实践中得到教导。本实用新型的目标和其他优点可以通过下面的说

说明书来实现和获得。

附图说明

[0011] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细描述,其中:

[0012] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0013] 图 2 为图 1 的 A-A 剖视图;

[0014] 图 3 为图 1 的立体图;

[0015] 图 4 为本实用新型安装示意图。

具体实施方式

[0016] 以下将参照附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的描述。应当理解,优选实施例仅为了说明本实用新型,而不是为了限制本实用新型的保护范围。

[0017] 如图所示,新型汽车散热器水室安装结构,包括设置在散热器水室 1 上的散热器水室内安装支架 2,所述散热器水室安装支架通过簧片螺母 4 或者预埋螺母和水室安装螺栓 5 硬性连接并安装于发动机热管理系统支架 6 上,所述发动机热管理系统支架通过减震垫 7 与车身连接。

[0018] 本实施例中,所述散热器水室安装支架总体呈凹槽方形结构,其下方还设有用于支架外部支撑的加强筋 3。本实施例中,所述散热器水室安装支架内部结构形式为“田”字型结构或者“π”字形结构或者交叉筋结构或者由一根横筋和两根竖筋组成。其中内部由一根横筋和两根竖筋组成的结构中,横筋对簧片螺母有左右限位作用,还可以限制簧片螺母向下偏移;与两根竖筋提升支架内部强度,可以减小外力对安装支架冲击造成损坏的风险;该方案采用簧片螺母、螺栓结构,通过安装支架中心孔定位,相对于传统装配方式,其位置精度更高。

[0019] 本实施例中,所述发动机热管理系统支架保持上下独立的上支架 8 和下支架 9,并且下支架左右相互独立。本实施例的这种设计中,散热器与发动机热管理系统的支架是硬性连接,没有减震设计的部分。因此,热管理系统支架与车身连接时的设计就要考虑散热器因自身热胀冷缩而产生的形状变化的情况,系统支架就设计成独立支架,四个支架都是独立支架,因此该系统支架上下独立,下支架左右独立。

[0020] 本实施例的散热器水室安装支架通过簧片螺母或者预埋螺母和螺栓硬性连接并安装于发动机热管理系统支架,系统支架通过减震垫与车身连接。水室安装支架因为本身的形状特点,在与水室连接的强度要好于圆柱形安装支架,且垂直水室端面的四个方向都有加强筋的设计,能在汽车实际使用中有较好的强度支撑。在散热器系统装配时,把水室安装支架中心孔定为基准,也比传统安装柱式更为精确。该结构灵活多变,制造工艺简单,可以根据散热器整体强度要求合理改变内部结构,满足主机厂要求。

[0021] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

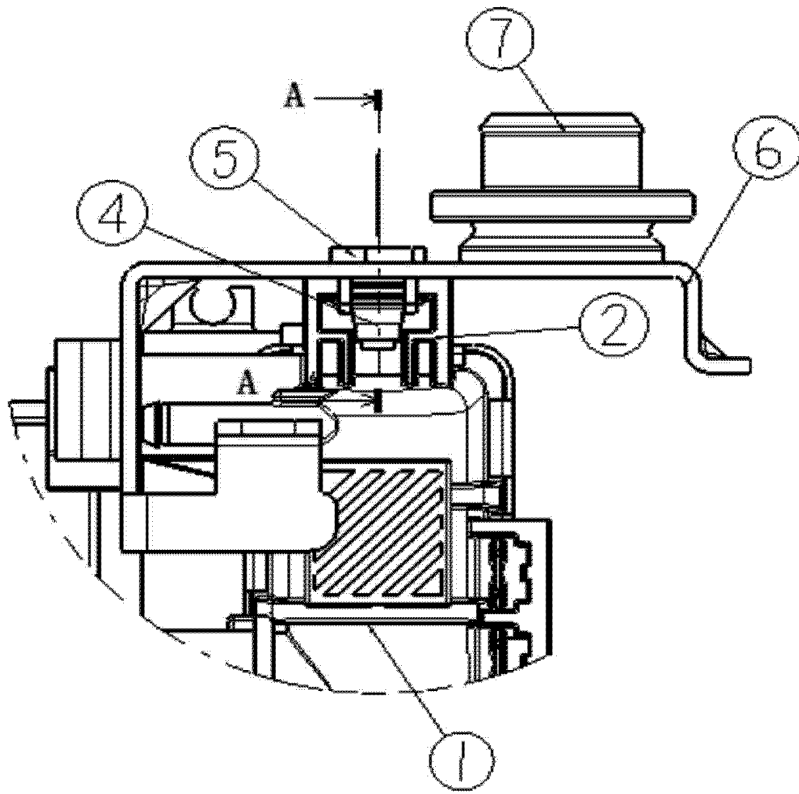


图 1

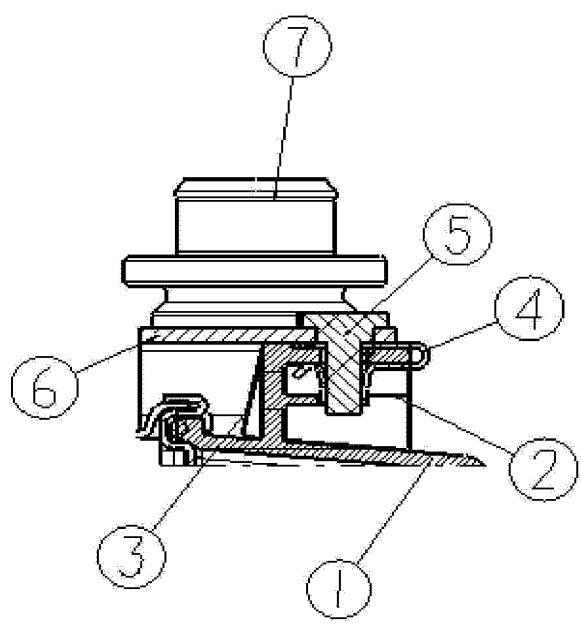


图 2

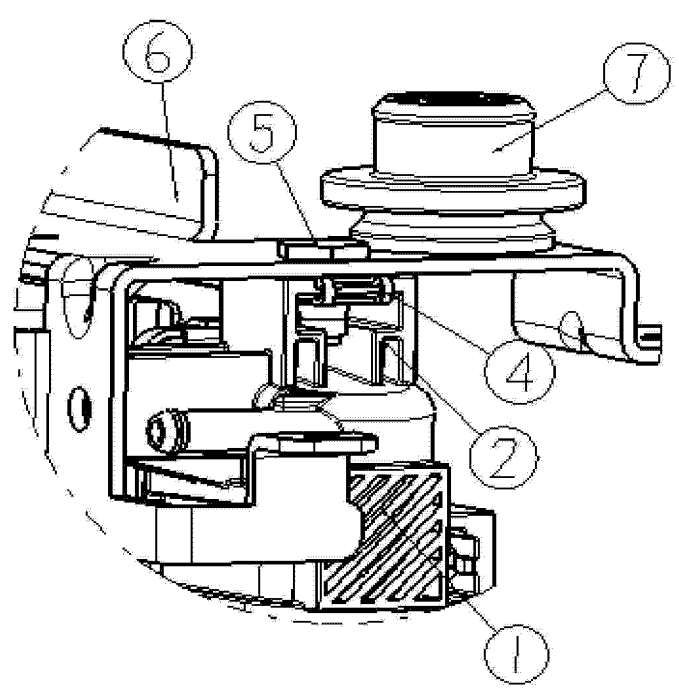


图 3

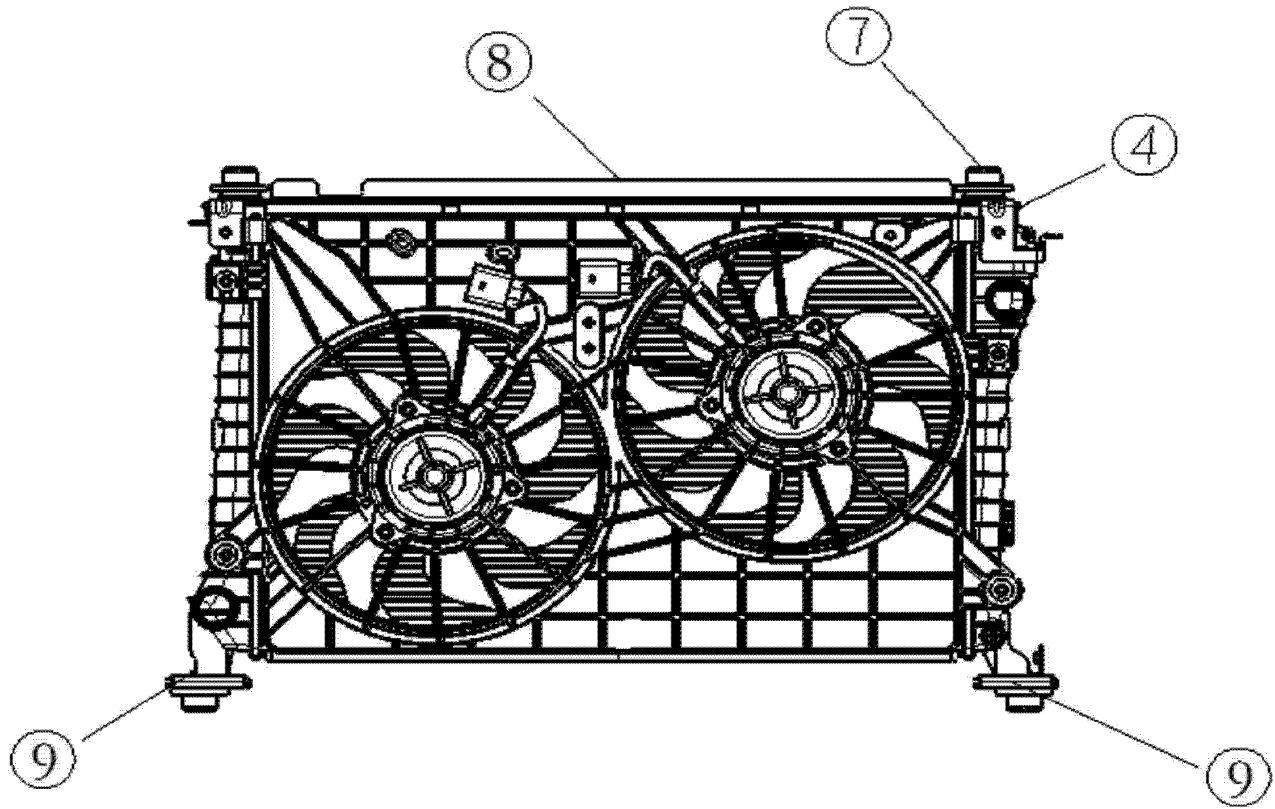


图 4