



(21) 申请号 202420553436.2

(22) 申请日 2024.03.21

(73) 专利权人 湖北三环汽车有限公司

地址 442000 湖北省十堰市东环路123号

(72) 发明人 孙阳 朱向洪 杜文静 周俊

袁升平 邱垚 岁本月 韩涛

聂翔杰 刘诗颖 王林 王斌

卢霄 张雄 张宏旺 梁伟

(74) 专利代理机构 十堰博迪专利事务所 42110

专利代理师 高良军

(51) Int.Cl.

B60K 11/04 (2006.01)

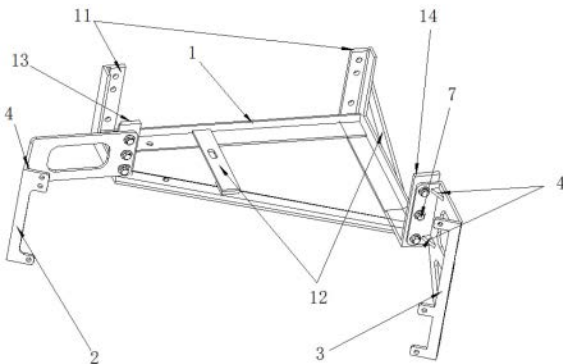
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种增程式混动车低温散热器组合支架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种增程式混动车低温散热器组合支架,涉及增程式混动车技术领域,包括安装支架、前过渡支架、后过渡支架,安装支架是底部为直角梯形的框架结构,框架的连接处的上端固定设有车架连接板、前过渡支架连接板、后过渡支架连接板;前过渡支架低于后过渡支架。本实用新型的安装支架的底部为直角梯形,在安装支架的前过渡支架连接板、后过渡支架连接板上设置有前过渡支架、后过渡支架,使得安装支架、前过渡支架、后过渡支架安装后形成了一定的夹角,夹角可使得低温散热器在车辆行驶过程中更好的接触风,从而进行散热,达到更好的降温;本实用新型的结构简单、轻便,加工过程方便,布置安装方便。



1. 一种增程式混动车低温散热器组合支架,其特征在于,包括安装支架、前过渡支架、后过渡支架,安装支架是底部为直角梯形的框架结构,框架的连接处的上端固定设有车架连接板、前过渡支架连接板、后过渡支架连接板,前过渡支架通过第一螺栓固定在前过渡支架连接板上,后过渡支架通过第一螺栓固定在后过渡支架连接板上;

前过渡支架低于后过渡支架,使用时低温散热器安装在前过渡支架、后过渡支架上,使得安装后的低温散热器与车架保持 20° - 30° 的夹角,使得低温散热器在车辆行驶过程中有一定迎风面积。

2. 根据权利要求1所述的一种增程式混动车低温散热器组合支架,其特征在于,所述安装支架的底部框架焊接有加强板,底部框架侧边的长边焊接有加强板。

3. 根据权利要求1所述的一种增程式混动车低温散热器组合支架,其特征在于,所述前过渡支架、后过渡支架都为折弯件,折弯处设有加强筋。

4. 根据权利要求1或3所述的一种增程式混动车低温散热器组合支架,其特征在于,所述前过渡支架、后过渡支架上都还设有减重孔。

5. 根据权利要求1所述的一种增程式混动车低温散热器组合支架,其特征在于,所述前过渡支架、后过渡支架的前端的连接边凸出的部分都设有安装孔。

6. 根据权利要求1所述的一种增程式混动车低温散热器组合支架,其特征在于,所述连接板、前过渡支架的后端、后过渡支架的后端上都设有连接孔。

一种增程式混动车低温散热器组合支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及增程式混动车技术领域,尤其是一种增程式混动车低温散热器组合支架。

背景技术

[0002] 汽车散热器功能是兼作储水及散热作用,现有的增程式混动车型,因高温冷却液温度与低温冷却液温度相差太大,所以现有的增程式混动车型需要设计两个冷却系统,分别给高温部分冷却和低温部分冷却,受现有的增程式混动车的结构和空间限制,低温散热器的支架多采用整体支架,整体支架结构较为复杂,并且重量较重安装也不方便,低温散热器需要在车辆行驶过程中进行散热,现有的增程式混动车型的低温散热器的散热效果不好。

[0003] 因此,本实用新型提供了一种增程式混动车低温散热器组合支架。

发明内容

[0004] 本实用新型提供了一种增程式混动车低温散热器组合支架,以解决现有的低温散热器支架为整体支架为主,结构较为复杂,且结构较重,固定安装不方便,散热效果不好的问题。

[0005] 为了解决技术问题,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种增程式混动车低温散热器组合支架,包括安装支架、前过渡支架、后过渡支架,安装支架是底部为直角梯形的框架结构,框架的连接处的上端设有车架连接板、前过渡支架连接板、后过渡支架连接板,前过渡支架通过第一螺栓固定在前过渡支架连接板上,后过渡支架通过第一螺栓固定在后过渡支架连接板上;

[0007] 前过渡支架低于后过渡支架,使用时低温散热器安装在前过渡支架、后过渡支架上,使得安装后的低温散热器与车架保持 20° - 30° 的夹角,使得低温散热器在车辆行驶过程中有一定迎风面积。

[0008] 进一步地,所述安装支架的底部框架焊接有加强板,底部框架侧边的长边焊接有加强板。

[0009] 进一步地,所述前过渡支架、后过渡支架都为折弯件,折弯处设有加强筋。

[0010] 进一步地,所述前过渡支架、后过渡支架上都还设有减重孔。

[0011] 进一步地,所述前过渡支架、后过渡支架的前端的连接边凸出的部分都设有安装孔。

[0012] 进一步地,所述连接板、前过渡支架的后端、后过渡支架的后端上都设有连接孔。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 本实用新型的安装支架的底部为直角梯形的框架结构,框架结构能达到减重的效果,在直角梯形的顶点处设有两个车架连接板、前过渡支架连接板、后过渡支架连接板,在安装支架的前过渡支架连接板、后过渡支架连接板上设置有前过渡支架、后过渡支架,分体

式的设置方便安装,前过渡支架、后过渡支架的高度不同方便低温散热器的安装,使得安装支架和前过渡支架、后过渡支架安装后形成了一定的夹角,前过渡支架的后端为长板,可以更好地方便地安装低温散热器,保证安装后的低温散热器与车架保持 20° - 30° 的夹角,夹角可使得低温散热器在车辆行驶过程中更好的接触风,从而进行散热,以达到更好的降温效果;本实用新型的结构简单、轻便,加工过程方便,布置安装方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型安装后的俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型立体安装的结构示意图。

[0018] 图中:1.安装支架、11. 车架连接板、12.加强板、13. 前过渡支架连接板、14.后过渡支架连接板、2.前过渡支架、3.后过渡支架、4.加强筋、5.车架、6.低温散热器、7.第一螺栓8. 第二螺栓。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0020] 参考图1、图2,一种增程式混动车低温散热器组合支架,包括安装支架1、前过渡支架2、后过渡支架3,安装支架1是底部为直角梯形的框架结构,框架的连接处的上端设有车架连接板11、前过渡支架连接板13、后过渡支架连接板14;其中:直角顶点安装的是车架连接板11,车架连接板11有两个,斜边的两端分别设有前过渡支架连接板13和后过渡支架连接板14;前过渡支架2通过第一螺栓7固定在前过渡支架连接板13上,后过渡支架3通过第一螺栓7固定在后过渡支架连接板14上;框架结构用于保证强度的同时减轻自重,连接板11的设置方便安装支架1和车架5通过第一螺栓固定连接;

[0021] 前过渡支架2低于后过渡支架3,使用时低温散热器6安装在前过渡支架13、后过渡支架14上,使得安装后的低温散热器6与车架5保持的夹角,使得低温散热器6在车辆行驶过程中有一定迎风面积;前过渡支架2和后过渡支架3的前端的连接边凸出的部分都设有安装孔,具体为,前过渡支架2的后端为长板,前端的连接边为上下两端凸出,并且在前端的凸出端一共设置有三个连接孔,后过渡支架3后端为短板,前端的连接边为上、下两端和中下端凸出,并且上、下两端和中下端的凸出端各设有一个连接孔;前过渡支架2、后过渡支架3、低温散热器6安装后与车架形成的 20° - 30° 夹角(具体为 25° 的夹角),在使用时散热的效果最好;低温散热器6通过第二螺栓与前过渡支架2、后过渡支架3固定连接。

[0022] 进一步地,所述安装支架1的底部框架焊接有加强板12,底部框架侧边的长边焊接有加强板12;设置在底部框架的加强板12焊接连接在底部框架内,设置在底部框架侧边的长边的加强板12一端与车架连接板11焊接连接,另一端与底部框架的两侧的长边焊接连接;加强板12用于提高安装支架1的整体强度和稳定性。

[0023] 进一步地,所述前过渡支架2、后过渡支架3都为折弯件,折弯处设有加强筋4;加强筋4的设置进一步加强了前过渡支架2、后过渡支架3的强度。

[0024] 进一步地,所述前过渡支架2、后过渡支架3上都还设有减重孔;减重孔在保证强度

和结构的情况下设置的。

[0025] 进一步地,所述连接板12、前过渡支架2的后端、后过渡支架3的后端上都设有连接孔;连接板为四块,一块上设有三个连接孔,前过渡支架2的后端和后过渡支架3的后端分别各有三个连接孔。

[0026] 本实用新型所述的组装后的安装支架、前过渡支架、后过渡支架设置在前左侧车轮后端,并且固定在车架侧面。

[0027] 本实用新型中所述的底部为直角梯形的框架结构和底部框架为同一个框架,只是写法不同。

[0028] 本实用新型中所述的第一螺栓、第二螺栓为现有产品,其中第二螺栓采用螺栓为M8的,用于低温散热器、前过渡支架、后过渡支架之间的固定连接,第一螺栓采用螺栓为M10的,用于连接板和过渡支架的固定连接、连接板和车架的固定连接。

[0029] 工作原理:

[0030] 参考图3,本实用新型使用时把安装支架与前渡支架和后过渡支架通过第一螺栓固定安装在一起,再把固定安装后的安装支架、前过渡支架、后过渡支架固定安装在车架的侧面,最后安装好低温散热器即可。

[0031] 通过上述的说明内容,本领技术的技术人员在不偏离本实用新型技术构思的范围内进行简单的变换以及修改,都应该落入本实用新型的保护范围。

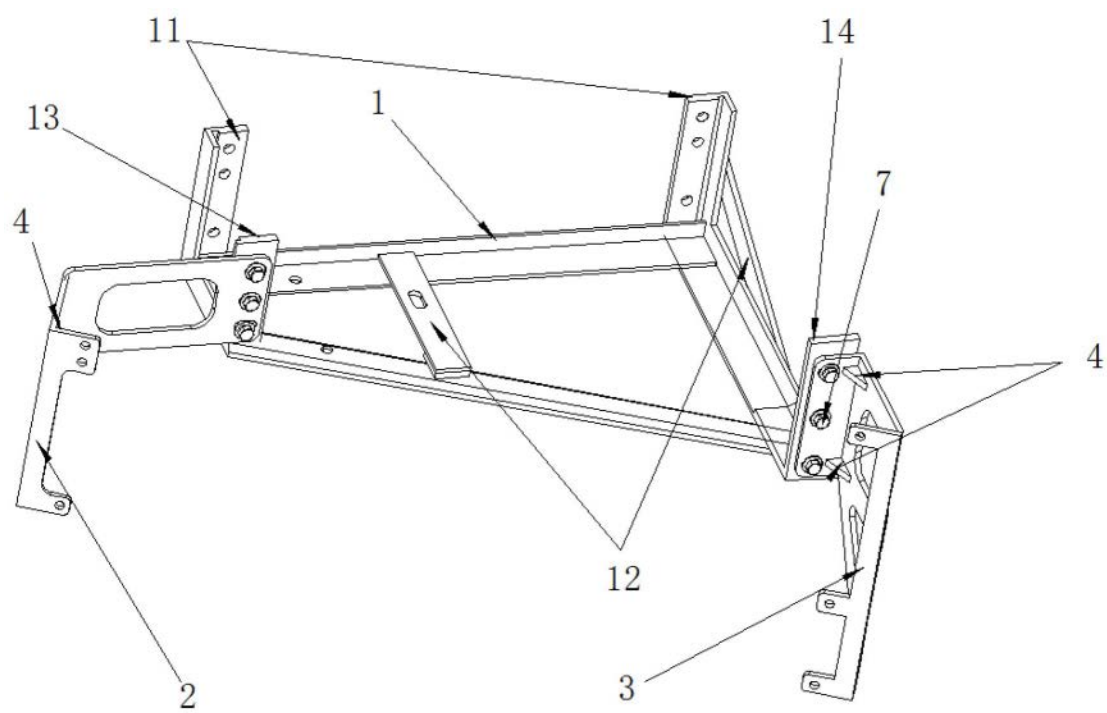


图 1

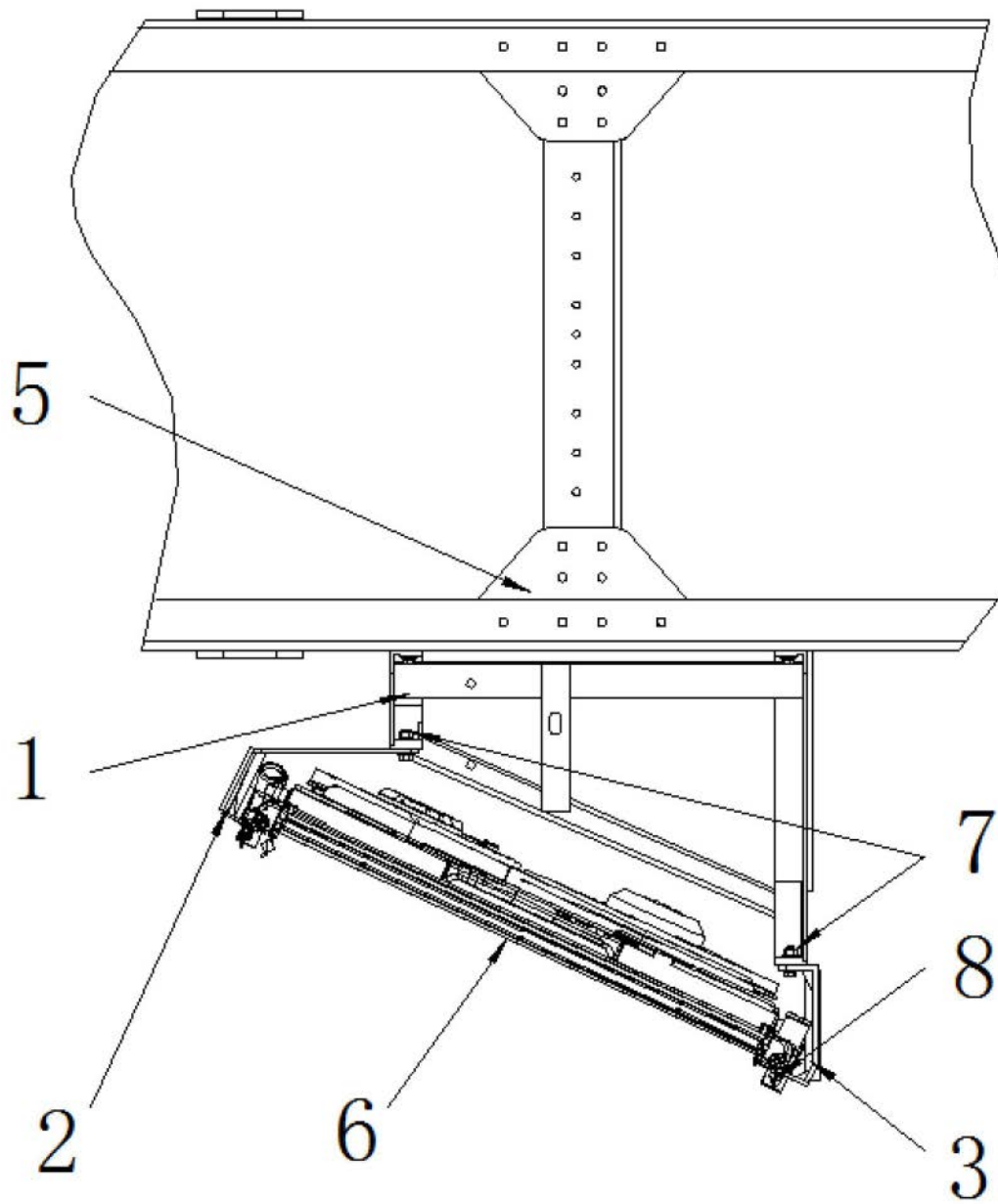


图 2

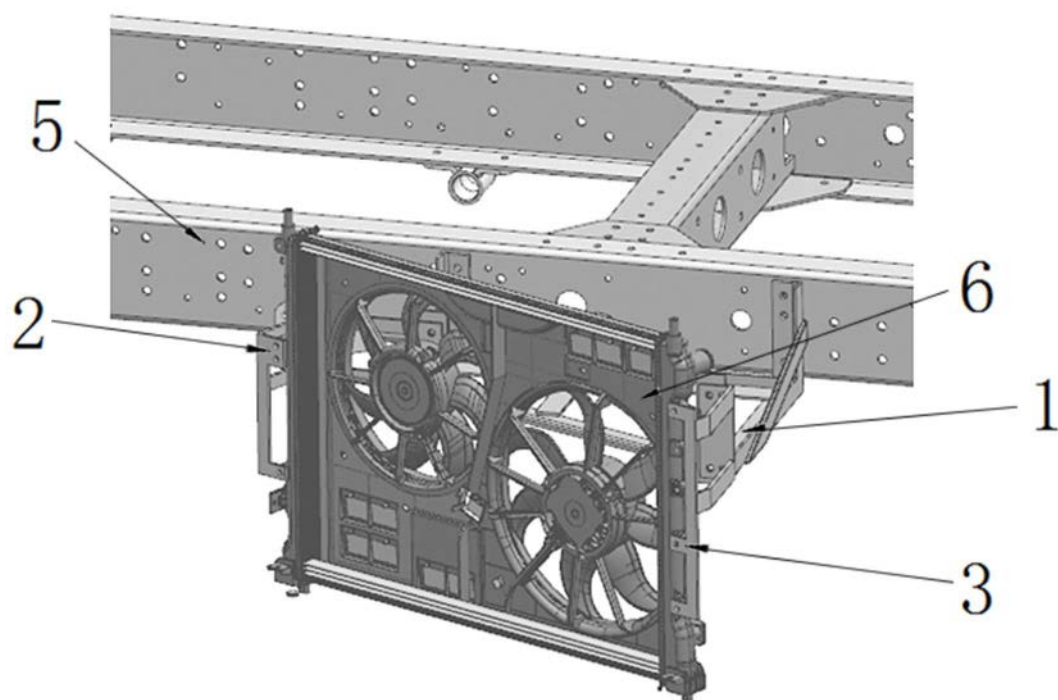


图 3