



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209145696 U

(45)授权公告日 2019.07.23

(21)申请号 201821596385.2

(22)申请日 2018.09.29

(73)专利权人 全椒赛德利机械有限公司

地址 239000 安徽省滁州市全椒县经济开
发区

(72)发明人 姚国富 陶再田 何叶兵

(51)Int.Cl.

F01P 11/00(2006.01)

F01P 11/14(2006.01)

F16F 15/06(2006.01)

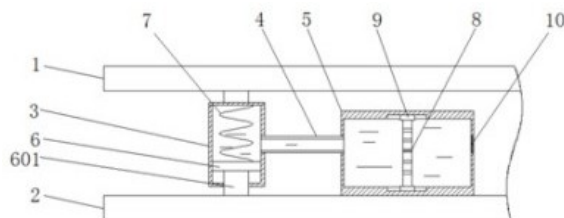
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种汽车发动机散热器缓冲结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车发动机散热器缓冲结构,包括连接板、安装板、受力缸和缓冲盒,所述连接板的下方设置安装板,所述连接板和安装板之间设置受力缸和缓冲盒,所述受力缸与缓冲盒通过连接管连接,所述受力缸固定在连接板的下表面,所述受力缸中设置有活动板和弹簧,所述弹簧设置在活动板的上方,所述活动板的下端通过连接杆与安装板固定连接,所述缓冲盒的内部设置移动板,所述移动板与缓冲盒滑动连接,本实用新型通过能量消耗减少汽车震动对散热器的影响,防止散热器受震动损坏,结构简单,功能实用。



1. 一种汽车发动机散热器缓冲结构,包括连接板(1)、安装板(2)、受力缸(3)和缓冲盒(5),其特征在于,所述连接板(1)的下方设置安装板(2),所述连接板(1)和安装板(2)之间设置受力缸(3)和缓冲盒(5),所述受力缸(3)与缓冲盒(5)通过连接管(4)连接,所述受力缸(3)固定在连接板(1)的下表面,所述受力缸(3)中设置有活动板(6)和弹簧(7),所述弹簧(7)设置在活动板(6)的上方,所述活动板(6)的下端通过连接杆(601)与安装板(2)固定连接,所述缓冲盒(5)的内部设置移动板(8),所述移动板(8)与缓冲盒(5)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车发动机散热器缓冲结构,其特征在于,所述受力缸(3)的上端通过螺钉固定连接连接板(1)的底面,所述连接杆(601)的下端通过螺钉固定连接安装板(2)的上表面。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车发动机散热器缓冲结构,其特征在于,所述缓冲盒(5)的底部通过螺钉固定连接安装板(2)上表面。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车发动机散热器缓冲结构,其特征在于,所述缓冲盒(5)的上内壁和下内壁分别开设滑槽,所述移动板(8)的上下两端分别设置滑块(9),所述滑块(9)设置在缓冲盒(5)的滑槽中。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车发动机散热器缓冲结构,其特征在于,所述移动板(8)上开设小孔。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车发动机散热器缓冲结构,其特征在于,所述缓冲盒(5)的侧壁上开设通孔,所述缓冲盒(5)的通孔中设置薄膜(10)。

一种汽车发动机散热器缓冲结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热器缓冲减震技术领域,尤其涉及一种汽车发动机散热器缓冲结构。

背景技术

[0002] 发动机散热器,是水冷式发动机冷却系统的关键部件。通过强制水循环对发动机进行冷却,是保证发动机在正常温度范围内连续工作的换热装置。散热器进水管和出水管分别用橡胶软管和气缸盖的出水管和水泵的进水管相连,这样,不但便于安装,而且当发动机和散热器之间产生少量位移时不会漏水。

[0003] 在散热器下面一般装有减震垫,防止散热器受振动损坏,同时防止散热器受到的振动过大,发动机和散热器之间产生位移过大导致漏水,而减震垫的减震效果有限。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术散热器下面减震垫的减震效果有限缺点,而提出的一种汽车发动机散热器缓冲结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种汽车发动机散热器缓冲结构,包括连接板、安装板、受力缸和缓冲盒,所述连接板的下方设置安装板,所述连接板和安装板之间设置受力缸和缓冲盒,所述受力缸与缓冲盒通过连接管连接,所述受力缸固定在连接板的下表面,所述受力缸中设置有活动板和弹簧,所述弹簧设置在活动板的上方,所述活动板的下端通过连接杆与安装板固定连接,所述缓冲盒的内部设置移动板,所述移动板与缓冲盒滑动连接。

[0007] 优选的,所述受力缸的上端通过螺钉固定连接连接板的底面,所述连接杆的下端通过螺钉固定连接安装板的上表面。

[0008] 优选的,所述缓冲盒的底部通过螺钉固定连接安装板上表面。

[0009] 优选的,所述缓冲盒的上内壁和下内壁分别开设滑槽,所述移动板的上下两端分别设置滑块,所述滑块设置在缓冲盒的滑槽中。

[0010] 优选的,所述移动板上开设小孔。

[0011] 优选的,所述缓冲盒的侧壁上开设通孔,所述缓冲盒的通孔中设置薄膜。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本散热器缓冲结构用于散热器的减震,安装板古斯那个连接在汽车上,汽车产生的震动会通过安装板传递到活动板,活动板挤压受力缸中的水,同时弹簧被压缩,震动的能量转化为水的动能和弹簧的内能,受力缸中的水通过连接管进入缓冲盒,并推动缓冲盒中的移动板,移动板的移动消耗水的动能,缓冲震动对散热器的影响,减少散热器的震动。

[0013] 本散热器缓冲结构通过能量消耗减少汽车震动对散热器的影响,防止散热器受震动损坏,结构简单,功能实用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种汽车发动机散热器缓冲结构的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种汽车发动机散热器的结构示意图。

[0016] 图中：1连接板、2安装板、3受力缸、4连接管、5缓冲盒、6活动板、7弹簧、8移动板、9滑块、10薄膜、601连接杆。

具体实施方式

[0017] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1-2，一种汽车发动机散热器缓冲结构，包括连接板1、安装板2、受力缸3和缓冲盒5，连接板1和安装板2开设安装孔，连接板1用于安装连接散热器，所述连接板1的下方设置安装板2，安装板2用于将缓冲装置安装连接在汽车上，所述连接板1和安装板2之间设置受力缸3和缓冲盒5，所述受力缸3与缓冲盒5通过连接管4连接。

[0019] 具体的，所述受力缸3通过螺钉固定连接连接板1的下表面，受力缸3中装满油液，所述受力缸3中设置有活动板6和弹簧7，受力缸3中的油液处于活动板6的上方，所述弹簧7也设置在活动板6的上方，弹簧7的上端与受力缸3的内壁顶部接触，弹簧7的下端与活动板6的顶面接触，所述活动板6的下端固定连接连接杆601，所述连接杆601的下端通过螺钉固定连接安装板2。

[0020] 进一步的，缓冲盒5的底部通过螺钉固定连接安装板2上表面，缓冲盒5中装满油液，所述缓冲盒5的内部设置移动板8，移动板8上开设小孔，用于水的流过，缓冲盒5的上内壁和下内壁分别开设滑槽，所述移动板8的上下两端分别设置滑块9，所述滑块9设置在缓冲盒5的滑槽中，所述移动板8与缓冲盒5滑动连接，所述缓冲盒5的侧壁上开设通孔，所述缓冲盒5的通孔中设置薄膜10，薄膜10通过胶水与缓冲盒5粘接，所述薄膜10的材料为橡胶软膜，能产生形变，当缓冲盒5中的水挤压薄膜10，薄膜10产生形变。

[0021] 本实用新型中，汽车产生的震动会通过安装板2传递到活动板6，活动板6在受力缸3中移动，活动板6挤压受力缸3中的水，同时弹簧7被压缩，震动的能量转化为水的动能和弹簧7的内能，受力缸3中的水通过连接管4进入缓冲盒5，并推动缓冲盒5中的移动板8，移动板8的移动消耗水的动能，减少震动对散热器的影响。

[0022] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

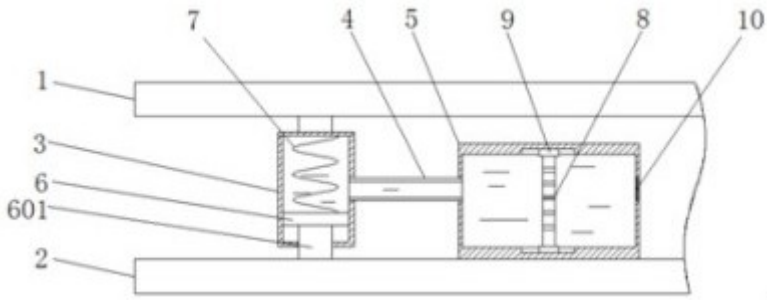


图1

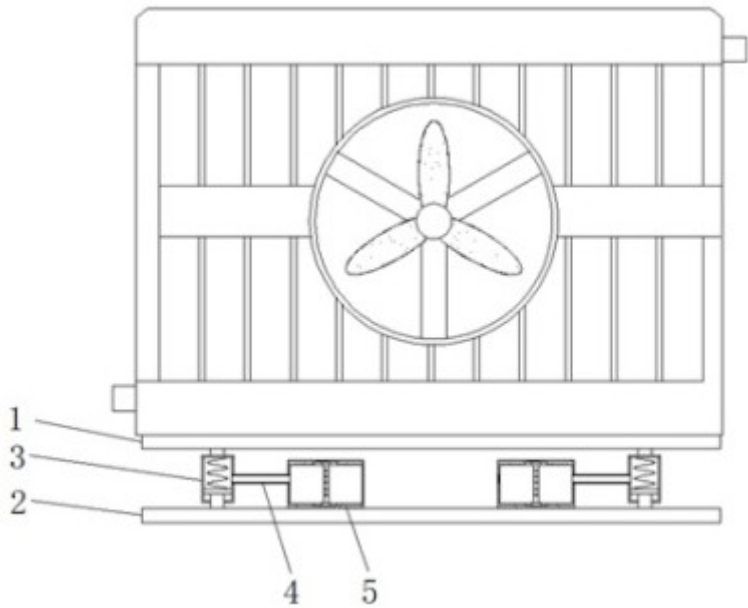


图2