



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204367862 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 03

(21) 申请号 201420849907. 0

(22) 申请日 2014. 12. 24

(73) 专利权人 宁波无边橡塑有限公司

地址 315613 浙江省宁波市宁海县西店海口  
村宁波无边橡塑有限公司

(72) 发明人 蒋迎峰

(51) Int. Cl.

B60K 5/12(2006. 01)

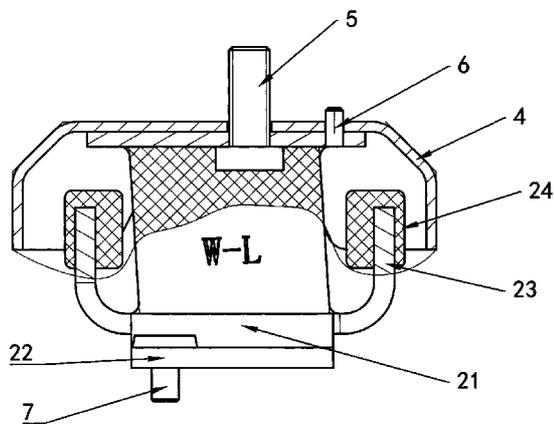
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种发动机左前支撑软垫总成

(57) 摘要

本实用新型公开了一种发动机左前支撑软垫总成,包括上硫化板与下硫化板,上硫化板与下硫化板之间通过橡胶本体连接,下硫化板包括底板、设置在底板左右两侧的固定架与设置在底板前后两侧的缓冲部,缓冲部垂直于底板,缓冲部的下端弯曲与底板连接,缓冲部上部的外周由橡胶套包裹,橡胶套与橡胶本体之间存在预定的间隙,上硫化板的上方设置有隔热罩,隔热罩将缓冲部的上部以及橡胶本体的上部包裹在内,上硫化板上设置有连接柱,连接柱穿出隔热罩。本实用新型的减震效果良好,同时在上硫化板上方设置有隔热罩,隔热罩将支撑软垫的大部分包裹,避免了与发动机的直接接触,隔绝了热量,缓解了橡胶本体的热空气老化问题。



1. 一种发动机左前支撑软垫总成,包括上硫化板与下硫化板,所述的上硫化板与下硫化板之间通过橡胶本体连接,其特征在于所述的下硫化板包括底板、设置在底板左右两侧的固定架与设置在底板前后两侧的缓冲部,所述的缓冲部垂直于底板,所述的缓冲部的下端弯曲与所述的底板连接,所述的缓冲部上部的外周由橡胶套包裹,所述的橡胶套与所述的橡胶本体之间存在预定的间隙,所述的上硫化板的上方设置有隔热罩,所述的隔热罩将缓冲部的上部以及橡胶本体的上部包裹在内,所述的上硫化板上设置有连接柱,所述的连接柱穿出所述的隔热罩。

2. 根据权利要求 1 所述的一种发动机左前支撑软垫总成,其特征在于所述的上硫化板设置有第一定位销,所述的第一定位销与所述的隔热罩之间过盈配合。

3. 根据权利要求 2 所述的一种发动机左前支撑软垫总成,其特征在于所述的固定架包括底部与弯折部,所述的底部与所述的底板相互平行,所述的弯折部向下弯曲并连接了底板与底部。

4. 根据权利要求 3 所述的一种发动机左前支撑软垫总成,其特征在于所述的底部设置有第二定位销,所述的底部上设置有通孔,通孔壁上设置有螺纹结构。

5. 根据权利要求 1 所述的一种发动机左前支撑软垫总成,其特征在于所述的连接柱为螺栓,所述的上硫化板与螺栓焊接。

6. 根据权利要求 4 所述的一种发动机左前支撑软垫总成,其特征在于所述的第一定位销与上硫化板之间铆接,所述的第二定位销与下硫化板之间铆接。

## 一种发动机左前支撑软垫总成

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车零配件,尤其是涉及一种发动机左前支撑软垫总成。

### 背景技术

[0002] 支撑软垫是一种汽车零配件,安装在发动机与车架之间的连接部位,起到缓冲、减震和受力传递的作用。支撑软垫对于车辆行驶的舒适性、平稳性、安全性以及维修更换的便利性都起到了重要的影响。

[0003] 当前市场上用于汽车发动机的支撑软垫,结构较为简单。仅由上下两块钢板与橡胶复合而成。汽车行驶过程中的冲击力通过支撑软垫的上板传递给弹性橡胶,再由橡胶冲抵给支撑软垫的下板,其减震缓冲效果不够理想。此外在汽车行驶过程中,发动机温度较高,支撑软垫与发动机连接,热量通过钢板传导给橡胶,使得橡胶处于温度较高的环境中,容易发生热空气老化,导致橡胶的减震缓冲效果减弱。

### 发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种减震缓冲效果较好、不容易发生橡胶老化的发动机左前支撑软垫总成。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种发动机左前支撑软垫总成,包括上硫化板与下硫化板,所述的上硫化板与下硫化板之间通过橡胶本体连接,所述的下硫化板包括底板、设置在底板左右两侧的固定架与设置在底板前后两侧的缓冲部,所述的缓冲部垂直于底板,所述的缓冲部的下端弯曲与所述的底板连接,所述的缓冲部上部的外周由橡胶套包裹,所述的橡胶套与所述的橡胶本体之间存在预定的间隙,所述的上硫化板的上方设置有隔热罩,所述的隔热罩将缓冲部的上部以及橡胶本体的上部包裹在内,所述的上硫化板上设置有连接柱,所述的连接柱穿出所述的隔热罩。

[0006] 所述的上硫化板设置有第一定位销,所述的第一定位销与所述的隔热罩之间过盈配合。隔热罩的设置能够使得与发动机连接时,能够起到隔绝热量的作用。使得支撑软垫处于一个正常的温度下,使得橡胶本体不容易发生热空气老化。

[0007] 所述的固定架包括底部与弯折部,所述的底部与所述的底板相互平行,所述的弯折部向下弯曲并连接了底板与底部。固定架用于与汽车的车架固定连接。

[0008] 所述的底部设置有第二定位销,所述的底部上设置有通孔,通孔壁上设置有螺纹结构。固定架与车架之间通过螺栓来固定。

[0009] 所述的连接柱为螺栓,所述的上硫化板与螺栓焊接。螺栓焊接在上硫化板上,连接固定效果好,不容易发生脱落。

[0010] 所述的第一定位销与上硫化板之间铆接,所述的第二定位销与下硫化板之间铆接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于下硫化板上还设置有固定架,固定架将支撑软垫在左右方向固定,不会发生偏移。同时设置有缓冲部,缓冲部与固定架垂直设置,

支撑软垫在前后方向上震动时,缓冲部上设置有橡胶套,能够起到减震缓冲的作用。支撑软垫在上下方向上震动则由橡胶本体来减震缓冲。本实用新型在上硫化板上方设置有隔热罩,隔热罩将支撑软垫的大部分包裹,避免了与发动机的直接接触,隔绝了热量,缓解了橡胶本体的热空气老化问题。

### 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图 2 为本实用新型的正视图;

[0014] 图 3 为本实用新型的俯视图。

### 具体实施方式

[0015] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0016] 如图 1 至图 3 所示:一种发动机左前支撑软垫总成,包括上硫化板 1 与下硫化板 2,上硫化板 1 与下硫化板 2 之间通过橡胶本体 3 连接,下硫化板 2 包括底板 21、设置在底板 21 左右两侧的固定架 22 与设置在底板 21 前后两侧的缓冲部 23,缓冲部 23 垂直于底板 21,缓冲部 23 的下端弯曲与底板 21 连接,缓冲部 23 上部的外周由橡胶套 24 包裹,橡胶套 24 与橡胶本体 3 之间存在预定的间隙,上硫化板 1 的上方设置有隔热罩 4,隔热罩 4 将缓冲部 23 的上部以及橡胶本体 3 的上部包裹在内,上硫化板 1 上设置有连接柱 5,连接柱 5 穿出隔热罩 4。

[0017] 上硫化板 1 设置有第一定位销 6,第一定位销 6 与隔热罩 4 之间过盈配合。固定架 22 包括底部 221 与弯折部 222,底部 221 与底板 21 相互平行,弯折部 222 向下弯曲并连接了底板 21 与底部 221。底部 221 设置有第二定位销 7,底部 221 上设置有通孔 8,通孔 8 壁上设置有螺纹结构。连接柱 5 为螺栓,上硫化板 1 与螺栓焊接。第一定位销 6 与上硫化板 1 之间铆接,第二定位销 7 与下硫化板 2 之间铆接。

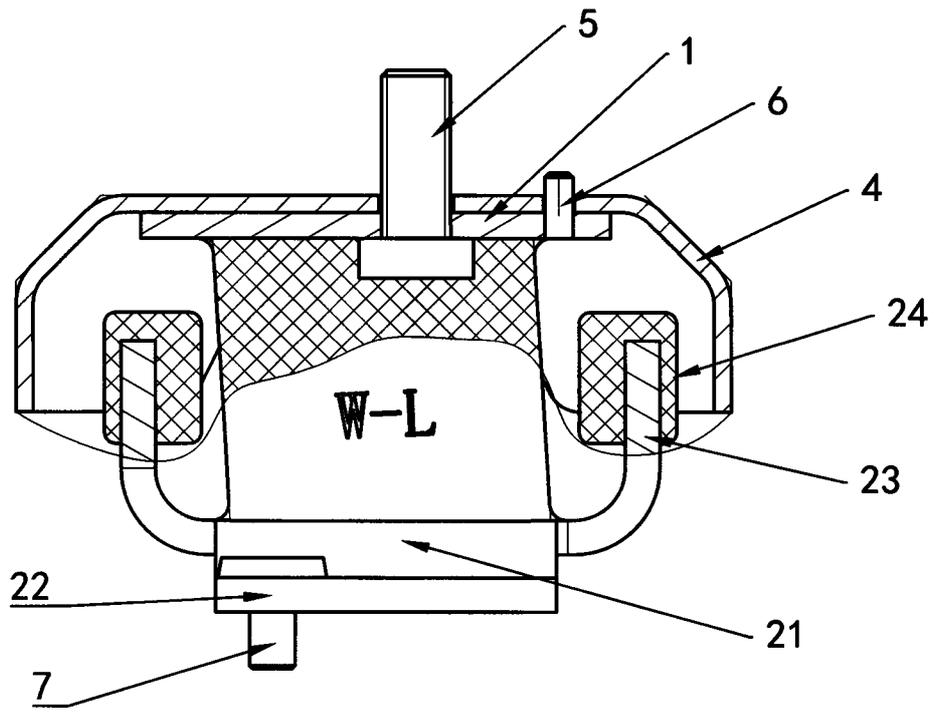


图 1

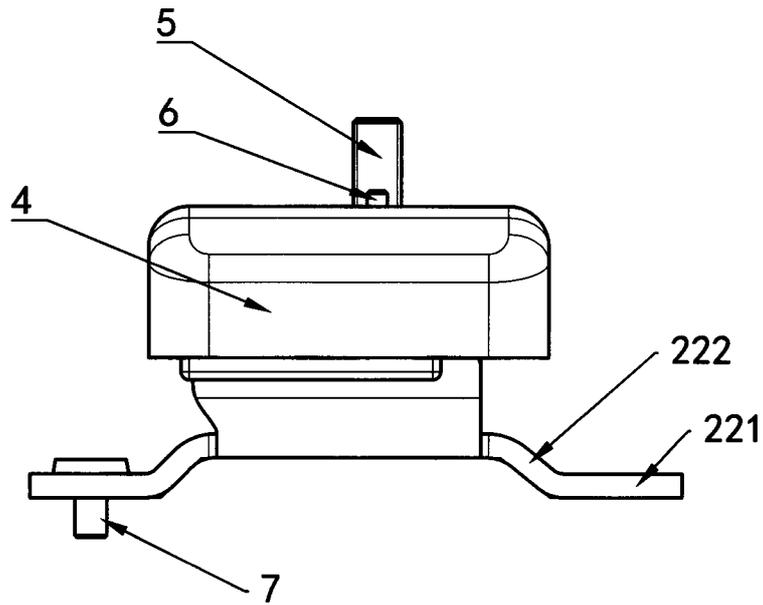


图 2

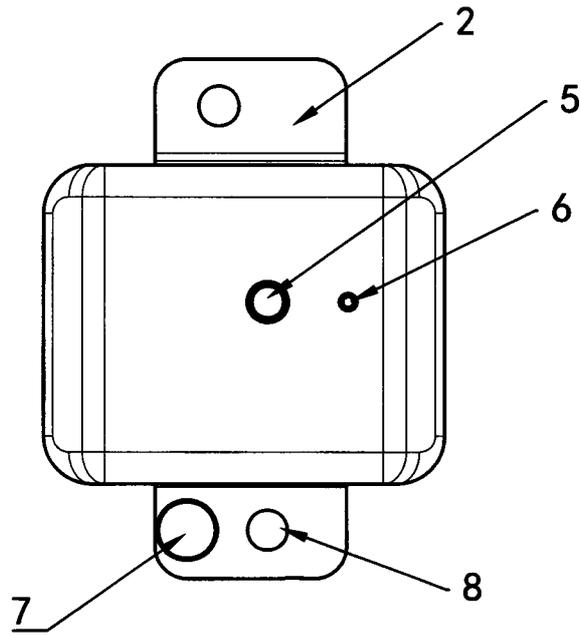


图 3