



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211567646 U

(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 201921881908.2

(22)申请日 2019.11.04

(73)专利权人 河北中兴汽车制造有限公司

地址 071000 河北省保定市建国路860号

(72)发明人 樊卫宇 丁海涛 王怀吉 潘龙飞

(74)专利代理机构 北京圣州专利代理事务所

(普通合伙) 11818

代理人 王振佳

(51)Int.Cl.

B60K 5/12(2006.01)

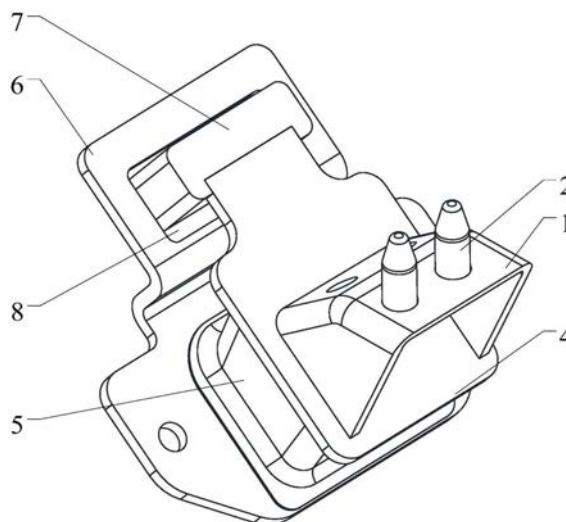
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

纵置动力总成压缩型发动机悬置总成

(57)摘要

本实用新型公开了一种纵置动力总成压缩型发动机悬置总成,包括限位结构和与限位结构连接的上骨架,上骨架上设置有定位销和安装螺母,安装螺母与发动机悬置支架安装孔连接,定位销与发动机悬置支架定位孔连接;限位结构包括与上骨架连接的上挡板、与上挡板硫化连接的橡胶主簧和与橡胶主簧硫化连接的下挡板,下挡板与上挡板的限位处设置有限位橡胶块,限位橡胶块设置为挂钩式结构;上挡板插接在限位橡胶块上,限位橡胶块插设在下挡板上的限位孔中。本实用新型采用上述结构的纵置动力总成压缩型发动机悬置总成,能够有效的支撑动力总成,安装便利,并能有效的隔离振动且有效的保障行车安全。



1. 一种纵置动力总成压缩型发动机悬置总成,其特征在于:

包括限位结构和与所述限位结构连接的上骨架,所述上骨架上设置有定位销和安装螺母,所述安装螺母与发动机悬置支架安装孔连接,所述定位销与发动机悬置支架定位孔连接;

所述限位结构包括与所述上骨架连接的上挡板、与所述上挡板硫化连接的橡胶主簧和与所述橡胶主簧硫化连接的下挡板,所述下挡板与所述上挡板的限位处设置有限位橡胶块,所述限位橡胶块设置为挂钩式结构;

所述上挡板插接在所述限位橡胶块上,所述限位橡胶块插设在所述下挡板上的限位孔中。

2. 根据权利要求1所述的纵置动力总成压缩型发动机悬置总成,其特征在于:所述上挡板设置为L型结构,所述上挡板与所述限位橡胶块硫化连接。

3. 根据权利要求2所述的纵置动力总成压缩型发动机悬置总成,其特征在于:所述下挡板的竖截面设置为Z字型结构,所述限位孔设置为方形结构,所述限位孔的宽度大于所述限位橡胶块的宽度。

4. 根据权利要求3所述的纵置动力总成压缩型发动机悬置总成,其特征在于:所述安装螺母通过通过螺栓与所述发动机悬置支架安装孔相连接。

5. 根据权利要求4所述的纵置动力总成压缩型发动机悬置总成,其特征在于:所述定位销焊接在所述上骨架处,安装后其轴线与地面垂直。

纵置动力总成压缩型发动机悬置总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发动机悬置技术领域,尤其是涉及一种纵置动力总成压缩型发动机悬置总成。

背景技术

[0002] 汽车诞生之初,动力总成被直接用螺栓刚性地连接在车架上,发动机产生的振动和噪声就直接地传到车体。由于这种刚性连接不断引起发动机缸体和支架的损坏,于是开始使用皮革、布垫等柔性件来连接动力总成和车架。随着对汽车舒适性要求的提高,在1920年开始采用橡胶件来连接动力总成和车架,利用橡胶悬置的减振隔振特性来吸收和隔离动力总成的振动,从而减小动力总成和车体之间的振动传递,因此橡胶悬置被广泛的应用到汽车行业中。但因橡胶较软的特性,使得动力总成在搭接过程中不便,会出现安装孔不对中,动力总成位置偏移的情况,且在橡胶断裂后,无法保障行车的安全。鉴于以上原因,设计一种纵置动力总成压缩型发动机悬置总成是很有必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种纵置动力总成压缩型发动机悬置总成,能够有效的支撑动力总成,安装便利,并能有效的隔离振动且有效的保障行车安全。为实现上述目的,本实用新型提供了一种纵置动力总成压缩型发动机悬置总成,包括限位结构和与所述限位结构连接的上骨架,所述上骨架上设置有定位销和安装螺母,所述安装螺母与发动机悬置支架安装孔连接,所述定位销与发动机悬置支架定位孔连接;

[0004] 所述限位结构包括与所述上骨架连接的上挡板、与所述上挡板硫化连接的橡胶主簧和与所述橡胶主簧硫化连接的下挡板,所述下挡板与所述上挡板的限位处设置有限位橡胶块,所述限位橡胶块设置为挂钩式结构;

[0005] 所述上挡板插接在所述限位橡胶块上,所述限位橡胶块插设在所述下挡板上的限位孔中。

[0006] 优选的,所述上挡板设置为L型结构,所述上挡板与所述限位橡胶块硫化连接。

[0007] 优选的,所述下挡板的竖截面设置为Z字型结构,所述限位孔设置为方形结构,所述限位孔的宽度大于所述限位橡胶块的宽度。

[0008] 优选的,所述安装螺母通过通过螺栓与所述发动机悬置支架安装孔相连接。

[0009] 优选的,所述定位销焊接在所述上骨架处,安装后其轴线与地面垂直。

[0010] 因此,本实用新型采用上述结构的纵置动力总成压缩型发动机悬置总成,能够有效的支撑动力总成,安装便利,并能有效的隔离振动且有效的保障行车安全。

[0011] 下面通过附图和实施例,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种纵置动力总成压缩型发动机悬置总成实施例的结构示意

图；

[0013] 图2为本实用新型一种纵置动力总成压缩型发动机悬置总成实施例的截面图；

[0014] 图3为本实用新型一种纵置动力总成压缩型发动机悬置总成实施例的俯视图；

[0015] 图4为本实用新型一种纵置动力总成压缩型发动机悬置总成实施例的主视图。

具体实施方式

[0016] 实施例

[0017] 图1为本实用新型一种纵置动力总成压缩型发动机悬置总成实施例的结构示意图,图2为本实用新型一种纵置动力总成压缩型发动机悬置总成实施例的截面图,图3为本实用新型一种纵置动力总成压缩型发动机悬置总成实施例的俯视图,图4为本实用新型一种纵置动力总成压缩型发动机悬置总成实施例的主视图。如图所示,本实用新型提供了一种纵置动力总成压缩型发动机悬置总成,包括限位结构和与所述限位结构连接的上骨架1,上骨架1上设置有定位销2和安装螺母3,安装螺母3与发动机悬置支架安装孔连接,定位销2与发动机悬置支架定位孔连接;所述限位结构包括与上骨架1连接的上挡板4、与上挡板4硫化连接的橡胶主簧5和与橡胶主簧5硫化连接的下挡板6,下挡板6与上挡板4的限位处设置有限位橡胶块7,限位橡胶块7设置为挂钩式结构;上挡板4插接在限位橡胶块7上,限位橡胶块7插设在下挡板6上的限位孔8中。橡胶主簧体积为144cm³,与上挡板、下挡板硫化相连,能有效的衰减振动。上挡板与下挡板构成限位结构,并在限位结构处设有限位橡胶块,在动力总成工作中能够有效的限制其位移,保障周边件的正常工作,在意外情况下,即使橡胶主簧发生断裂,上挡板中的挂钩式限位橡胶块也能保证动力总成不会掉落,本实用新型的压缩型发动机悬置与车架成一定角度安装,并与安装在发动机上的发动机悬置支架相连,通过匹配橡胶主簧各向刚度,使发动机悬置总成弹性中心落在动力总成扭矩轴上,使动力总成各向振动解耦。

[0018] 上挡板4设置为L型结构,上挡板4与限位橡胶块7硫化连接。

[0019] 下挡板6的竖截面设置为Z字型结构,限位孔8设置为方形结构,限位孔8的宽度大于限位橡胶块7的宽度。

[0020] 安装螺母3通过通过螺栓与所述发动机悬置支架安装孔相连接。

[0021] 定位销2焊接在上骨架1处,安装后其轴线与地面垂直,顶部较小有倒角过渡,保证动力总成在搭接过程中顺畅,同时保证在安装螺栓时孔位对中。

[0022] 因此,本实用新型采用上述结构的纵置动力总成压缩型发动机悬置总成,能够有效的支撑动力总成,安装便利,并能有效的隔离振动且有效的保障行车安全。

[0023] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对其进行限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而这些修改或者等同替换亦不能使修改后的技术方案脱离本实用新型技术方案的精神和范围。

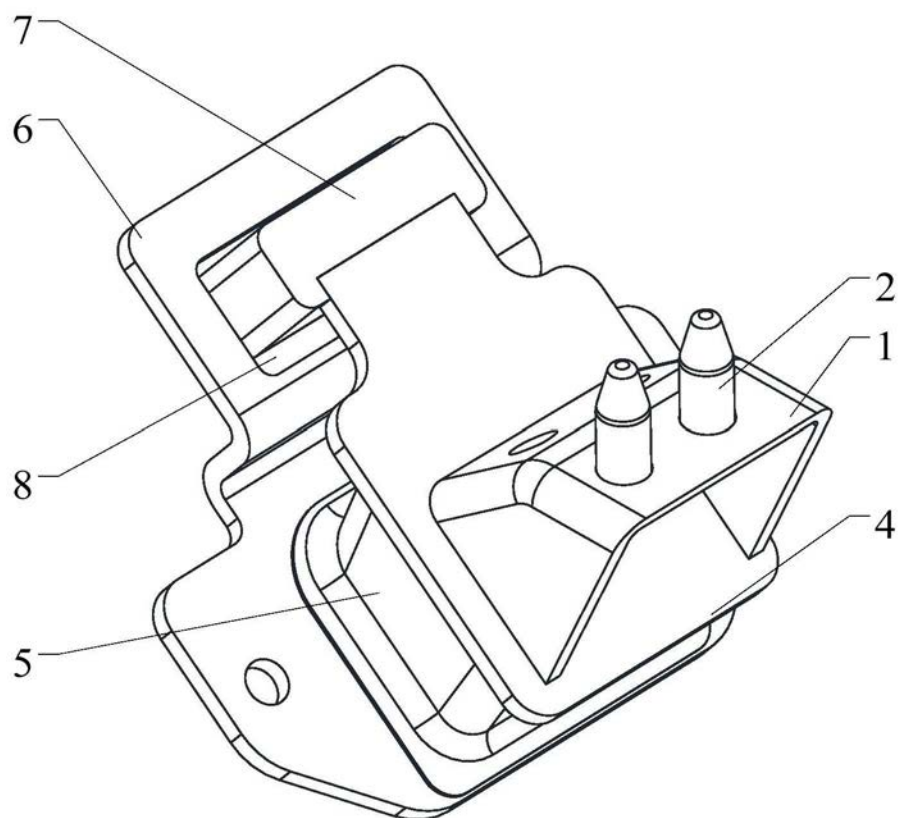


图1

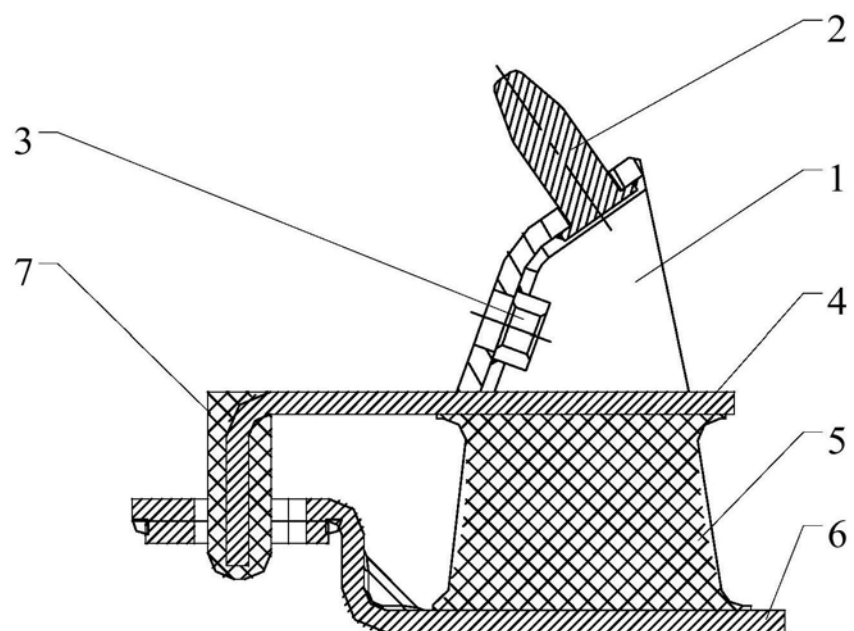


图2

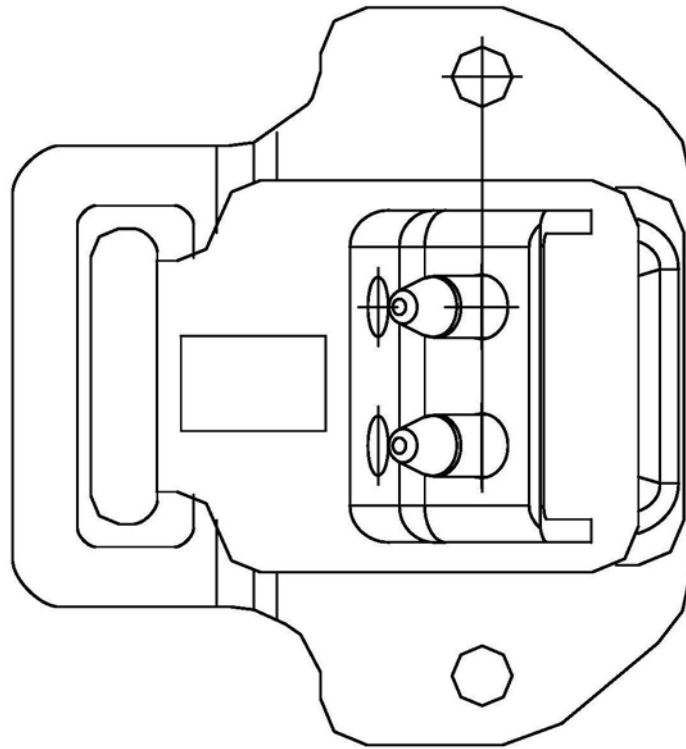


图3

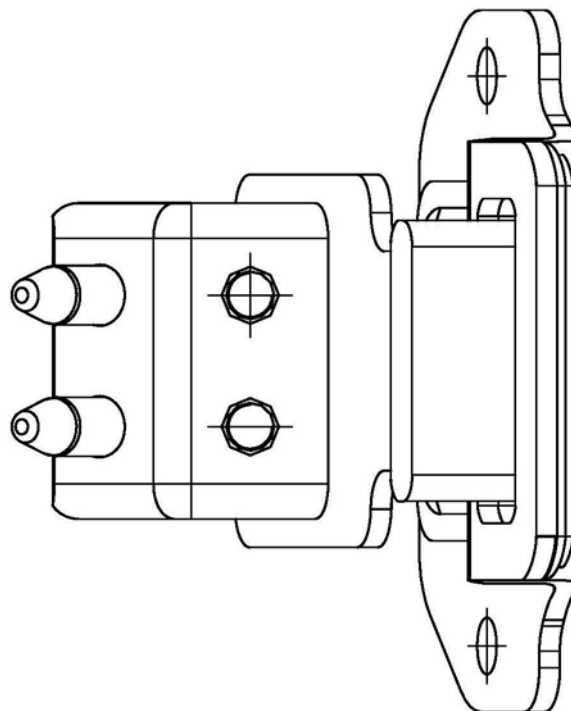


图4