



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210792720 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921822935.2

(22)申请日 2019.10.28

(73)专利权人 江苏擎弓科技股份有限公司

地址 225800 江苏省扬州市宝应县宝应经济开发区科技创业中心北园路1号

(72)发明人 刘旻 刘雪品

(74)专利代理机构 新余市渝星知识产权代理事务所(普通合伙) 36124

代理人 何国强

(51)Int.Cl.

B60G 11/04(2006.01)

B60G 11/10(2006.01)

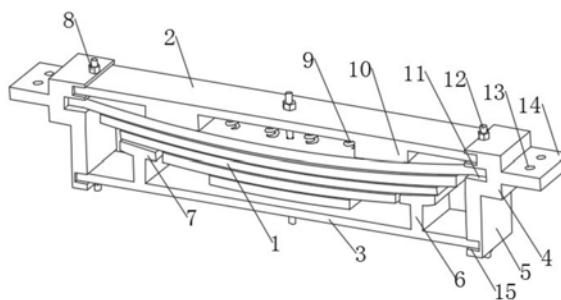
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置

(57)摘要

本实用新型提供一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置,包括板簧本体,板簧本体的上下两端分别设置有上锁止板和下锁止板,板簧本体的两侧均设置有侧锁止块,上锁止板呈矩形板状结构,上锁止板的下表面两端均固定焊接有上压块,上锁止板的底部固定焊接有多组等距离分布的弹簧,侧锁止块靠近板簧本体的一侧设置有第一锁止槽和第三锁止槽。本实用新型提供的一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置,板簧本体通过上锁止板、下锁止板和侧锁止块配合进行固定,固定结构稳固,且能够加强板簧本体所承载的应力强度,增加板簧本体的使用寿命。本实用新型提供一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置,侧锁止块固定方便,便于安装和拆卸,和快速的固定在车体底架上。



1. 一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置,包括板簧本体(1),其特征在于:所述板簧本体(1)的上下两端分别设置有上锁止板(2)和下锁止板(3),板簧本体(1)的两侧均设置有侧锁止块(4),所述上锁止板(2)呈矩形板状结构,上锁止板(2)的下表面两端均固定焊接有上压块(10),所述上锁止板(2)的底部固定焊接有多组等距离分布的弹簧(9),所述侧锁止块(4)靠近板簧本体(1)的一侧设置有第一锁止槽(11)和第三锁止槽(16),所述板簧本体(1)的端部卡合在第一锁止槽(11)中,所述上锁止板(2)的端部卡合在第三锁止槽(16)中,所述侧锁止块(4)的下表面固定焊接有下稳定板(5),所述下稳定板(5)靠近板簧本体(1)的一面设置有第二锁止槽(15),所述下锁止板(3)的端部卡合在第二锁止槽(15)中,所述下锁止板(3)的上表面两端均固定焊接有支撑架(6),支撑架(6)远离下锁止板(3)的一端固定焊接有弧形支撑板(7),所述弧形支撑板(7)活动贴合在板簧本体(1)的下表面,所述板簧本体(1)上设置有三组固定螺杆(12),所述固定螺杆(12)的上下两端均通过螺纹配合连接有限位螺母(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置,其特征在于,所述上压块(10)的底面和板簧本体(1)的上表面之间活动贴合,所述上压块(10)呈弧形块状结构。

3. 根据权利要求1所述的一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置,其特征在于,多组弹簧(9)分布在两组上压块(10)之间,弹簧(9)的下端活动贴合在板簧本体(1)的上表面。

4. 根据权利要求1所述的一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置,其特征在于,所述固定螺杆(12)呈竖向的杆状结构,端部的固定螺杆(12)同时活动穿过侧锁止块(4)、板簧本体(1)、上锁止板(2)、下稳定板(5)和下锁止板(3)设置,中部的固定螺杆(12)同时活动穿过上锁止板(2)、板簧本体(1)和下锁止板(3)设置。

5. 根据权利要求1所述的一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置,其特征在于,所述侧锁止块(4)远离板簧本体(1)的一端固定焊接有预留固定板(14),所述预留固定板(14)呈矩形板状结构。

6. 根据权利要求5所述的一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置,其特征在于,所述预留固定板(14)上设置有上下贯穿的两组预留固定孔(13),两组预留固定孔(13)前后对称。

7. 根据权利要求1所述的一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置,其特征在于,所述下稳定板(5)的宽度小于侧锁止块(4)的宽度,所述侧锁止块(4)和下稳定板(5)的总高度大于上锁止板(2)和下锁止板(3)之间远端面的距离。

一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板簧领域,尤其涉及一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置。

背景技术

[0002] 板簧即为板弹簧,板弹簧通常用于轮式车辆悬架,最初称为层压或托架弹簧,有时称为半椭圆弹簧或手推车弹簧,它是最古老的弹簧形式之一,可以追溯到中世纪。

[0003] 现有技术中,板簧悬架往往不易进行固定,安装使用时存在容易严重压损,受应力强度较高,难以完全消除应力的现象,板簧的使用寿命较低。

[0004] 因此,有必要提供一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置,解决了板簧承载应力强度较低的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置,包括板簧本体,所述板簧本体的上下两端分别设置有上锁止板和下锁止板,板簧本体的两侧均设置有侧锁止块,所述上锁止板呈矩形板状结构,上锁止板的下表面两端均固定焊接有上压块,所述上锁止板的底部固定焊接有多组等距离分布的弹簧,所述侧锁止块靠近板簧本体的一侧设置有第一锁止槽和第三锁止槽,所述板簧本体的端部卡合在第一锁止槽中,所述上锁止板的端部卡合在第三锁止槽中,所述侧锁止块的下表面固定焊接有下稳定板,所述下稳定板靠近板簧本体的一面设置有第二锁止槽,所述下锁止板的端部卡合在第二锁止槽中,所述下锁止板的上表面两端均固定焊接有支撑架,支撑架远离下锁止板的一端固定焊接有弧形支撑板,所述弧形支撑板活动贴合在板簧本体的下表面,所述板簧本体上设置有三组固定螺杆,所述固定螺杆的上下两端均通过螺纹配合连接有限位螺母。

[0007] 优选的,所述上压块的底面和板簧本体的上表面之间活动贴合,所述上压块呈弧形块状结构。

[0008] 优选的,多组弹簧分布在两组上压块之间,弹簧的下端活动贴合在板簧本体的上表面。

[0009] 优选的,所述固定螺杆呈竖向的杆状结构,端部的固定螺杆同时活动穿过侧锁止块、板簧本体、上锁止板、下稳定板和下锁止板设置,中部的固定螺杆同时活动穿过上锁止板、板簧本体和下锁止板设置。

[0010] 优选的,所述侧锁止块远离板簧本体的一端固定焊接有预留固定板,所述预留固定板呈矩形板状结构。

[0011] 优选的,所述预留固定板上设置有上下贯穿的两组预留固定孔,两组预留固定孔前后对称。

[0012] 优选的,所述下稳定板的宽度小于侧锁止块的宽度,所述侧锁止块和下稳定板的总高度大于上锁止板和下锁止板之间远端面的距离。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置具有如下有益效果:

[0014] 1.本实用新型提供一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置,板簧本体通过上锁止板、下锁止板和侧锁止块配合进行固定,固定结构稳固,且能够加强板簧本体所承载的应力强度,增加板簧本体的使用寿命。

[0015] 2.本实用新型提供一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置,侧锁止块固定方便,便于安装和拆卸,和快速的固定在车体底架上。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为图1所示板簧本体底部的结构示意图;

[0018] 图3为图1所示板簧本体正视图。

[0019] 图中标号:1、板簧本体,2、上锁止板,3、下锁止板,4、侧锁止块,5、下稳定板,6、支撑架,7、弧形支撑板,8、限位螺母,9、弹簧,10、上压块,11、第一锁止槽,12、固定螺杆,13、预留固定孔,14、预留固定板,15、第二锁止槽,16、第三锁止槽。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本实用新型提供的一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示板簧本体底部的结构示意图;图3为图1所示板簧本体正视图。一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置,包括板簧本体1,板簧本体1的上下两端分别设置有上锁止板2和下锁止板3,板簧本体1的两侧均设置有侧锁止块4,上锁止板2呈矩形板状结构,上锁止板2的下表面两端均固定焊接有上压块10,上锁止板2的底部固定焊接有多组等距离分布的弹簧9,侧锁止块4靠近板簧本体1的一侧设置有第一锁止槽11和第三锁止槽16,板簧本体1的端部卡合在第一锁止槽11中,上锁止板2的端部卡合在第三锁止槽16中,侧锁止块4的下表面固定焊接有下稳定板5,下稳定板5靠近板簧本体1的一面设置有第二锁止槽15,下锁止板3的端部卡合在第二锁止槽15中,下锁止板3的上表面两端均固定焊接有支撑架6,支撑架6远离下锁止板3的一端固定焊接有弧形支撑板7,弧形支撑板7活动贴合在板簧本体1的下表面,起到支撑板簧本体1底面的作用,对板簧本体1底部进行稳定,板簧本体1上设置有三组固定螺杆12,固定螺杆12的上下两端均通过螺纹配合连接有限位螺母8,起到限位目的,可将结构之间稳定连接。

[0022] 上压块10的底面和板簧本体1的上表面之间活动贴合,上压块10呈弧形块状结构,上压块10对板簧本体1上端进行稳定。

[0023] 多组弹簧9分布在两组上压块10之间,弹簧9的下端活动贴合在板簧本体1的上表面,弹簧9振动对应力进行抵消。

[0024] 固定螺杆12呈竖向的杆状结构,端部的固定螺杆12同时活动穿过侧锁止块4、板簧本体1、上锁止板2、下稳定板5和下锁止板3设置,中部的固定螺杆12同时活动穿过上锁止板2、板簧本体1和下锁止板3设置,固定螺杆12一体将整体装置固定成一体,整体强度较高。

[0025] 侧锁止块4远离板簧本体1的一端固定焊接有预留固定板14,预留固定板14呈矩形板状结构,预留固定板14可用于装置的快速安装和拆卸。

[0026] 预留固定板14上设置有上下贯穿的两组预留固定孔13,两组预留固定孔13前后对称,预留固定孔13供螺杆和轴穿过进行固定。

[0027] 下稳定板5的宽度小于侧锁止块4的宽度,侧锁止块4和下稳定板5的总高度大于上锁止板2和下锁止板3之间远端面的距离,方便稳定的进行固定。

[0028] 本实用新型提供的一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置的工作原理如下:

[0029] 首先,将端部的侧锁止块4上的第一锁止槽11卡合在板簧本体1的端部,然后将上锁止板2的端部卡合在第三锁止槽16中,下锁止板3的端部卡合在第二锁止槽15中,之后,套设另一端的侧锁止块4,然后通过三组固定螺杆12将装置如图1中所示固定,固定螺杆12两端通过螺纹配合连接有限位螺母8,保证装置之间的连接强度,在使用时,侧锁止块4侧面预留固定板14上的预留固定孔13供轴穿过,用于将装置固定在车体底架上,固定方便,而板簧本体1受到应力时,通过上端的上压块10和下端的弧形支撑板7进行卸力分担,提高了整体的应力承载强度,且弹簧9本身对板簧本体1进行抵触,在板簧本体1受强烈颠簸时,弹簧9振动,对板簧本体1的振动力进行卸去。

[0030] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置具有如下有益效果:

[0031] 1.本实用新型提供一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置,板簧本体1通过上锁止板2、下锁止板3和侧锁止块4配合进行固定,固定结构稳固,且能够加强板簧本体1所承载的应力强度,增加板簧本体的使用寿命。

[0032] 2.本实用新型提供一种纵置复合材料板簧悬架锁止装置,侧锁止块4固定方便,便于安装和拆卸,和快速的固定在车体底架上。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

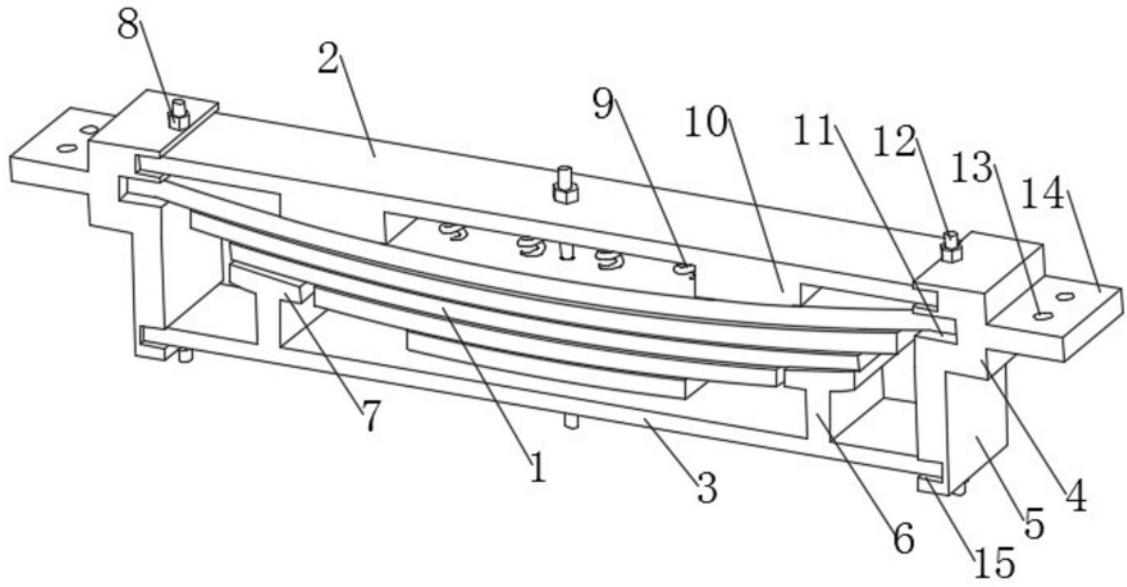


图1

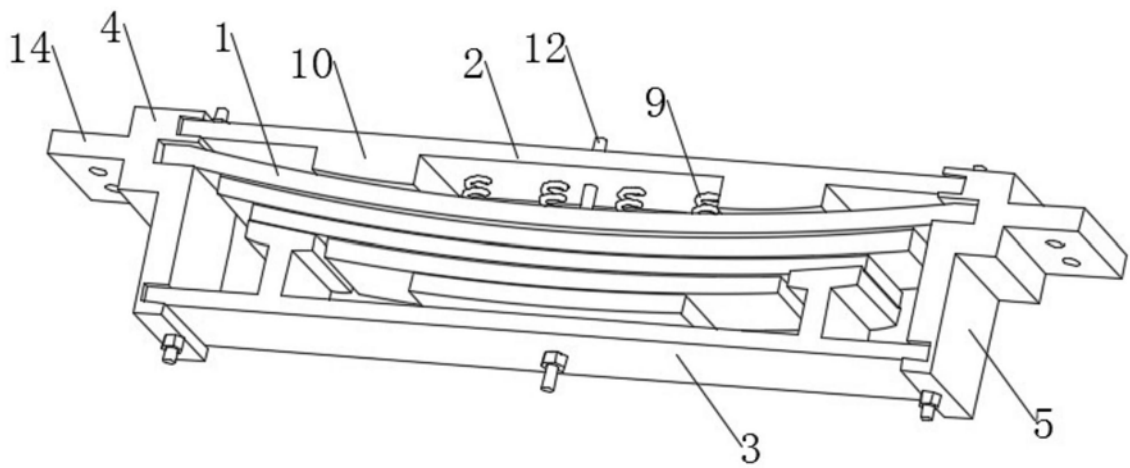


图2

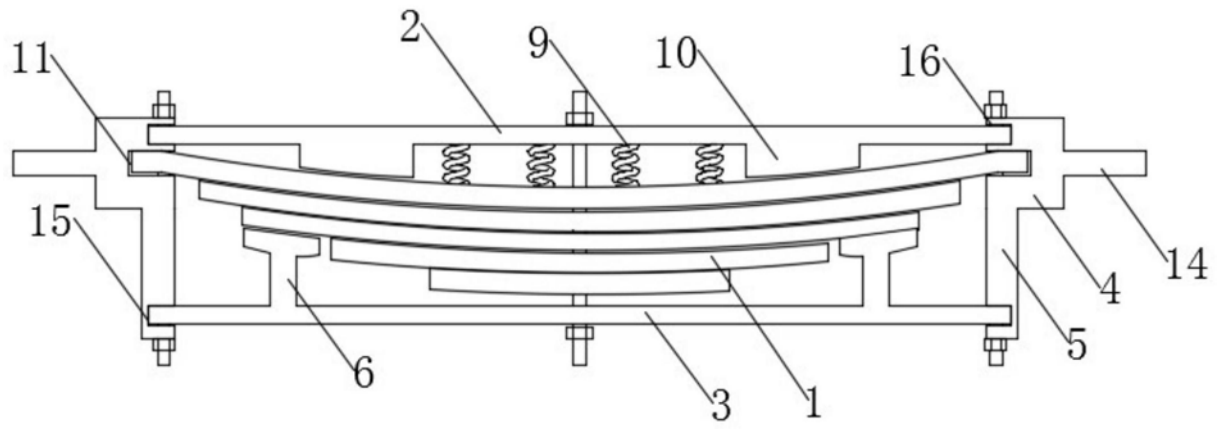


图3