



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215043195 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202023284357.7

(22) 申请日 2020.12.30

(73) 专利权人 安徽安凯华夏汽车配件(合肥)有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区汤口路以南、青龙潭路以东

(72) 发明人 杨波 杨益奎

(74) 专利代理机构 合肥东信智谷知识产权代理事务所(普通合伙) 34143

代理人 武淑燕

(51) Int. Cl.

B62D 33/067 (2006.01)

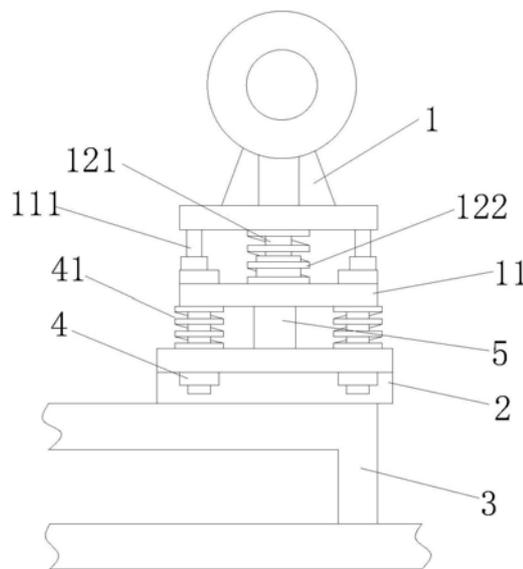
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

具有减震机构的汽车驾驶室前支撑组件

(57) 摘要

本实用新型公开了具有减震机构的汽车驾驶室前支撑组件,包括支座、安装座以及车架;所述支座的下部设置有连接板;所述支座和连接板之间设置有减震机构;所述减震机构包括伸缩杆和套装在伸缩杆外部的第一弹簧;所述伸缩杆的顶端固定在支座上;所述伸缩杆的底端固定在连接板上;所述连接板和安装座之间设置有间隙;所述螺栓位于连接板和安装座之间的部分套设有第二弹簧。本实用新型的汽车驾驶室前支撑组件,在驾驶室前端采用多重减震,配合驾驶室后端的减震机构,大大提高驾驶室整体减震效果,解决现有汽车驾驶室前端不能减震的问题;另外,连接板和安装座连接后具有一定的预张力,避免连接处松动,大大提高安装牢固性和使用寿命。



1. 具有减震机构的汽车驾驶室前支撑组件,包括支座(1)、安装座(2)以及车架(3);所述安装座(2)固定设置在车架(3)上;所述支座(1)通过螺栓(4)拆卸式固定在安装座(2)上;其特征在于:

所述支座(1)的下部设置有连接板(11);所述支座(1)和连接板(11)之间设置有减震机构;所述减震机构包括伸缩杆(121)和套装在伸缩杆(121)外部的第一弹簧(122);所述伸缩杆(121)的顶端固定在支座上;所述伸缩杆(121)的底端固定在连接板(11)上;

所述连接板(11)和安装座(2)之间设置有间隙;所述螺栓(4)位于连接板(11)和安装座(2)之间的部分套设有第二弹簧(41)。

2. 根据权利要求1所述的具有减震机构的汽车驾驶室前支撑组件,其特征在于:所述连接板(11)和安装座(2)之间还设置有弹性垫(5)。

3. 根据权利要求2所述的具有减震机构的汽车驾驶室前支撑组件,其特征在于:所述弹性垫(5)为弹性橡胶垫;所述弹性垫(5)的上下两端分别嵌入连接板(11)和安装座(2)内。

4. 根据权利要求1所述的具有减震机构的汽车驾驶室前支撑组件,其特征在于:所述支座(1)和连接板(11)之间设置有导向支撑柱(111);所述导向支撑柱(111)为伸缩杆结构。

具有减震机构的汽车驾驶室前支撑组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车驾驶室前支撑组件技术领域,尤其涉及具有减震机构的汽车驾驶室前支撑组件。

背景技术

[0002] 轻卡在我国卡车使用的比重中占据较大的份额,在不断增加卡车车身长度的情况下,采用卡车平头化是为了提高卡车的载货能力,卡车平头化以后,发动机的保养和维修就需要卡车驾驶室能够翻转。轻卡驾驶室的质量一般为300kg~500kg,仅仅依靠人力来翻转是不行的,必须要依靠翻转机构。翻转机构安装于汽车前部,且位于驾驶室和车架之间;现有翻转机构,作为翻转驾驶室的同时,还起到对驾驶室前部的支撑作用。驾驶室翻转机构主要由翻转轴、支座以及支撑托臂组成。支座固定在车架上,用于安装翻转轴;支撑托臂焊接在翻转轴上,且与驾驶室底部连接;通过翻转轴转动,带动支撑托臂转动,使驾驶室翻转;同时,支座固定在车架上,且通过支撑托臂和驾驶室前部连接,起到对驾驶室前部的支撑作用。

[0003] 现有的翻转机构,如图1所示,支座1a直接固定在车架2a与驾驶室之间,不具备任何缓冲减震机构,驾驶室的减震完全依赖驾驶室后悬置机构的减震,减震效果差,驾驶舒适度差。基于此,如何设计一种具有减震机构的汽车驾驶室前支撑组件是本实用新型所要解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足,提供具有减震机构的汽车驾驶室前支撑组件。

[0005] 本实用新型通过以下技术手段实现解决上述技术问题的:

[0006] 具有减震机构的汽车驾驶室前支撑组件,包括支座、安装座以及车架;所述安装座固定设置在车架上;所述支座通过螺栓拆卸式固定在安装座上;

[0007] 所述支座的下部设置有连接板;所述支座和连接板之间设置有减震机构;所述减震机构包括伸缩杆和套装在伸缩杆外部的第一弹簧;所述伸缩杆的顶端固定在支座上;所述伸缩杆的底端固定在连接板上;

[0008] 所述连接板和安装座之间设置有间隙;所述螺栓位于连接板和安装座之间的部分套设有第二弹簧。

[0009] 作为上述技术方案的改进,所述的具有减震机构的汽车驾驶室前支撑组件,所述连接板和安装座之间还设置有弹性垫。

[0010] 作为上述技术方案的改进,所述的具有减震机构的汽车驾驶室前支撑组件,所述弹性垫为弹性橡胶垫;所述弹性垫的上下两端分别嵌入连接板和安装座内。

[0011] 作为上述技术方案的改进,所述的具有减震机构的汽车驾驶室前支撑组件,所述支座和连接板之间设置有导向支撑柱;所述导向支撑柱为伸缩杆结构。

[0012] 本实用新型的优点在于:本实用新型的汽车驾驶室前支撑组件,在驾驶室前端采

用多重减震,配合驾驶室后端的减震机构,大大提高驾驶室整体减震效果,解决现有汽车驾驶室前端不能减震的问题;另外,连接板和安装座连接后具有一定的预张力,避免连接处松动,大大提高安装牢固性和使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为现有前支撑组件结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型前支撑组件结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 实施例1,参见附图,具有减震机构的汽车驾驶室前支撑组件,包括支座1、安装座2以及车架3;所述安装座2固定设置在车架3上;所述支座1通过螺栓4拆卸式固定在安装座2上;

[0017] 所述支座1的下部设置有连接板11;所述支座1和连接板11之间设置有减震机构;所述减震机构包括伸缩杆121和套装在伸缩杆121外部的第一弹簧122;所述伸缩杆121的顶端固定在支座上;所述伸缩杆121的底端固定在连接板11上;

[0018] 所述连接板11和安装座2之间设置有间隙;所述螺栓4位于连接板11和安装座2之间的部分套设有第二弹簧41;

[0019] 在支座1的下部设置连接板11,通过连接板11连接安装座2;连接板11和支座1之间设置减震机构,在汽车行驶过程中,在汽车驾驶室前部形成减震,配合驾驶室后端的减震机构,大大提高驾驶室整体减震效果,避免驾驶室采用单一的后部减震存在的减震效果不足的问题,提高驾驶舒适性;减震机构采用伸缩杆121和第一弹簧122配合,结构简单,减震效果好;伸缩杆121采用常用的内杆和外套筒组成的自由伸缩杆;

[0020] 第二弹簧41的设置,一方面利用第二弹簧41的弹力,进一步的起到减震的效果,配合减震机构形成多重减震,减震效果好;更重要的是,在连接板11和安装座2通过螺栓4连接后,利用第二弹簧41的弹力使连接板11和安装座2之间产生一定的预张力,避免连接处松动,大大提高安装牢固性和使用寿命;

[0021] 本实用新型的汽车驾驶室前支撑组件,在驾驶室前端采用多重减震,配合驾驶室后端的减震机构,大大提高驾驶室整体减震效果,解决现有汽车驾驶室前端不能减震的问题;另外,连接板和安装座连接后具有一定的预张力,避免连接处松动,大大提高安装牢固性和使用寿命。

[0022] 作为上述技术方案的改进;所述连接板11和安装座2之间还设置有弹性垫5;

[0023] 弹性垫5的设置,形成第三重缓冲,进一步的提高缓冲减震效果;

[0024] 作为上述技术方案的改进;所述弹性垫5为弹性橡胶垫;所述弹性垫5的上下两端分别嵌入连接板11和安装座2内;

[0025] 弹性垫5采用橡胶件,抗疲劳性能好,寿命长;弹性垫5的上下两端分别嵌入连接板11和安装在2内,提高弹性垫5安装牢固性,避免弹性垫5掉落。

[0026] 作为上述技术方案的改进,所述支座1和连接板11之间设置有导向支撑柱111;所述导向支撑柱111为伸缩杆结构;

[0027] 导向支撑柱111的设置,用于提高支座1和连接板11的连接强度,保证使用稳固性;导向柱111为伸缩杆结构,如常用的内杆和外套筒组成的自由伸缩杆,不影响减震机构的减震作用。

[0028] 需要说明的是,在本文中,如若存在第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述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:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

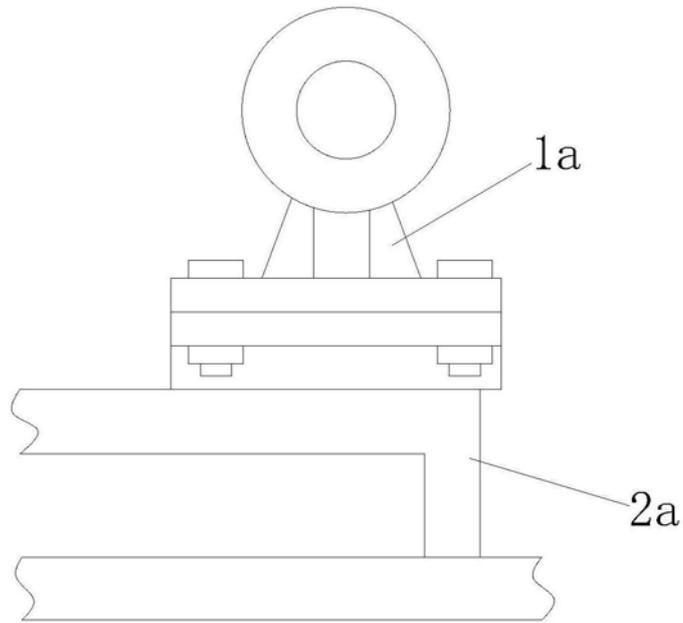


图1

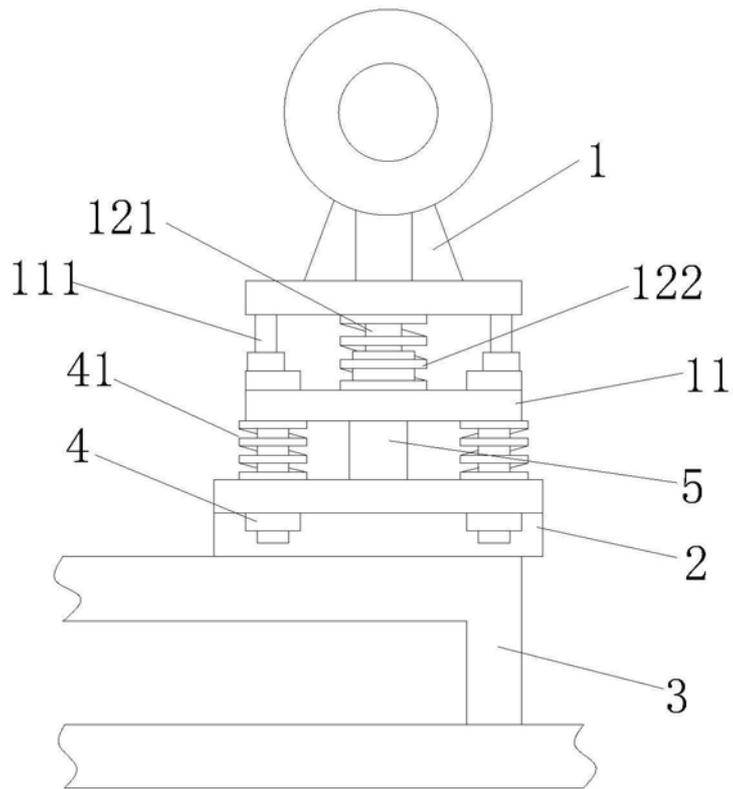


图2