



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220053670 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202321401107.8

F16F 15/067 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.02

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 杭州格林汽车科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市中国(浙江)自由贸易试验区杭州市钱塘区白杨街道17号大街100号1幢225室

(72) 发明人 钱丽

(74) 专利代理机构 杭州山泰专利代理事务所

(普通合伙) 33438

专利代理师 张士军

(51) Int. Cl.

B60R 9/04 (2006.01)

B60R 9/058 (2006.01)

F16F 15/02 (2006.01)

F16F 15/023 (2006.01)

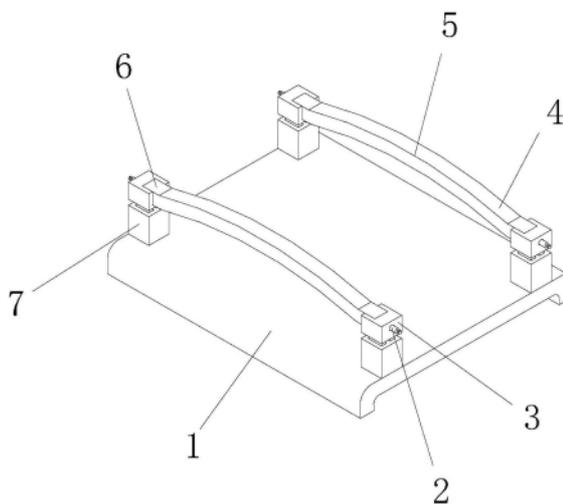
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有防震结构的车顶行李架支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防震结构的车顶行李架支架,属于汽车配件技术领域,包括车顶本体,所述车顶本体的上端侧边安装有减震机构,减震机构的上端安装有安装座,安装座的上端内部安装有固定块,固定块的侧边安装有车顶行李架本体,本实用新型通过设置了车顶行李架固定机构,该机构可以便于将车顶行李架安装在安装座的上端,从而方便对车顶行李架在不需要时将其拆卸下来收纳,同时当车顶行李架损坏后可以便于将其拆卸下来进行维修,本实用新型通过设置了车顶行李架减震机构,该机构可以提升车顶行李架在使用时的稳定性,避免车顶行李架在使用时产生的震动导致车顶行李架上端的货物产生掉落的问题。



1. 一种具有防震结构的车顶行李架支架,包括车顶本体,其特征在于:所述车顶本体的上端侧边安装有减震机构,减震机构的上端安装有安装座,安装座的上端内部安装有固定块,固定块的侧边安装有车顶行李架本体,车顶行李架本体的顶部设置有弧形部,固定块和安装座之间通过车顶行李架固定机构固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防震结构的车顶行李架支架,其特征在于:所述车顶行李架固定机构包括固定槽、固定杆、拉杆、弹簧和限位板,其中,安装座的侧边内部安装有限位板,限位板的一侧安装有固定杆,限位板的另一侧安装有拉杆,拉杆的表面套设有弹簧,安装座的内部开设有对应固定块的固定槽。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防震结构的车顶行李架支架,其特征在于:所述拉杆的另一端安装有拉把,安装座的内部开设有对应限位板的限位槽并与之滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种具有防震结构的车顶行李架支架,其特征在于:所述固定块的侧边开设有对应固定杆的固定孔。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防震结构的车顶行李架支架,其特征在于:所述减震机构包括液压减震器、固定座、减震连接块和减震弹簧,其中,车顶本体的上端侧边安装有固定座,安装座的下端位于固定座的内部安装有减震连接块,减震连接块的下端位于固定座的内部安装有液压减震器,液压减震器的表面套设有减震弹簧。

6. 根据权利要求5所述的一种具有防震结构的车顶行李架支架,其特征在于:所述减震机构还包括滑块和滑槽,其中,固定座的内壁安装有滑块,减震连接块的侧边开设有对应滑块的滑槽。

一种具有防震结构的车顶行李架支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车配件技术领域,具体涉及一种具有防震结构的车顶行李架支架。

背景技术

[0002] 汽车车顶行李架就是加装在车身顶部,用来安全方便地固定行李的支撑架或部件,一般用于两厢式的旅行车、SUV和MPV等车型上。

[0003] 中国专利申请号为202122855725.7公开了车顶行李架的横向支架,包括横杆和两个调节夹紧装置,所述横杆的底部沿其长度方向开有滑槽,两个调节夹紧装置和横杆滑动连接;所述调节夹紧装置包括前夹部、后夹部、螺丝和螺母,所述前夹部开有第一通道,所述螺母固定在第一通道内,而且前夹部的顶部设置有前滑块,所述前滑块伸入滑槽内,滑槽限制前滑块的滑行方向,实现前夹部和横杆滑动连接;首先滑动前夹部和/或后滑部,令夹紧槽对准车顶的行李架的纵杆,接着移动横向支架,令纵杆完全进入夹紧槽内,接着用户利用螺丝刀伸入第二通孔内扭动螺丝,螺母沿螺丝的长度方向移动,适用不同型号的汽车的车顶行李架,大大提高车顶行李架的横向支架的适用范围。

[0004] 上述公开的专利虽然实现了对于车顶行李架的安装以及使用,但是其设置的车顶行李架不方便进行拆装,拆卸难度相对较大;其设置的车顶行李架在使用时容易产生震动,导致车顶行李架上端的货物容易由于震动导致掉落的问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种具有防震结构的车顶行李架支架,具有便于对车顶行李架进行安装固定以及车顶行李架具备良好的减震效果的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防震结构的车顶行李架支架,包括车顶本体,所述车顶本体的上端侧边安装有减震机构,减震机构的上端安装有安装座,安装座的上端内部安装有固定块,固定块的侧边安装有车顶行李架本体,车顶行李架本体的顶部设置有弧形部,固定块和安装座之间通过车顶行李架固定机构固定连接。

[0007] 优选的,所述车顶行李架固定机构包括固定槽、固定杆、拉杆、弹簧和限位板,其中,安装座的侧边内部安装有限位板,限位板的一侧安装有固定杆,限位板的另一侧安装有拉杆,拉杆的表面套设有弹簧,安装座的内部开设有对应固定块的固定槽。

[0008] 优选的,所述拉杆的另一端安装有拉把,安装座的内部开设有对应限位板的限位槽并与之滑动连接。

[0009] 优选的,所述固定块的侧边开设有对应固定杆的固定孔。

[0010] 优选的,所述减震机构包括液压减震器、固定座、减震连接块和减震弹簧,其中,车顶本体的上端侧边安装有固定座,安装座的下端位于固定座的内部安装有减震连接块,减震连接块的下端位于固定座的内部安装有液压减震器,液压减震器的表面套设有减震弹

簧。

[0011] 优选的,所述减震机构还包括滑块和滑槽,其中,固定座的内壁安装有滑块,减震连接块的侧边开设有对应滑块的滑槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置了车顶行李架固定机构,该机构可以便于将车顶行李架安装在安装座的上端,从而方便对车顶行李架在不需要时将其拆卸下来收纳,同时当车顶行李架损坏后可以便于将其拆卸下来进行维修。

[0014] 2、本实用新型通过设置了车顶行李架减震机构,该机构可以提升车顶行李架在使用时的稳定性,避免车顶行李架在使用时产生的震动导致车顶行李架上端的货物产生掉落的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图;

[0016] 图2为本实用新型车顶行李架固定机构的立体图;

[0017] 图3为本实用新型车顶行李架减震机构的立体图;

[0018] 图中:1、车顶本体;2、车顶行李架固定机构;21、固定槽;22、固定杆;23、拉杆;24、拉把;25、弹簧;26、限位板;3、安装座;4、车顶行李架本体;5、弧形部;6、固定块;7、减震机构;71、液压减震器;72、固定座;73、滑块;74、滑槽;75、减震连接块;76、减震弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种具有防震结构的车顶行李架支架,包括车顶本体1,车顶本体1的上端侧边安装有减震机构7,减震机构7的上端安装有安装座3,安装座3的上端内部安装有固定块6,固定块6的侧边安装有车顶行李架本体4,车顶行李架本体4的顶部设置有弧形部5,固定块6和安装座3之间通过车顶行李架固定机构2固定连接。

[0022] 具体的,车顶行李架固定机构2包括固定槽21、固定杆22、拉杆23、弹簧25和限位板26,其中,安装座3的侧边内部安装有限位板26,限位板26的一侧安装有固定杆22,限位板26的另一侧安装有拉杆23,拉杆23的表面套设有弹簧25,安装座3的内部开设有对应固定块6的固定槽21,

[0023] 通过采用上述技术方案,可以便于对车顶行李架本体4进行拆装。

[0024] 具体的,拉杆23的另一端安装有拉把24,安装座3的内部开设有对应限位板26的限位槽并与之滑动连接,

[0025] 通过采用上述技术方案,可以便于拽动拉杆23。

[0026] 具体的,固定块6的侧边开设有对应固定杆22的固定孔,

[0027] 通过采用上述技术方案,可以对车顶行李架本体4进行安装固定。

[0028] 本实施例在使用时,在对车顶行李架本体4进行安装时,首先拽动拉把24,拉把24拽动拉杆23,拉杆23拽动限位板26和固定杆22缩入安装座3的内部,并带动弹簧25压缩,再将车顶行李架本体4侧边的固定块6插入安装座3侧边的固定槽21的内部,松开拉把24,弹簧25回弹,从而带动固定杆22插入固定块6侧边的固定孔中,从而实现对于车顶行李架本体4的安装固定;

[0029] 实施例2

[0030] 本实施例与实施例1的不同之处在于:减震机构7包括液压减震器71、固定座72、减震连接块75和减震弹簧76,其中,车顶本体1的上端侧边安装有固定座72,安装座3的下端位于固定座72的内部安装有减震连接块75,减震连接块75的下端位于固定座72的内部安装有液压减震器71,液压减震器71的表面套设有减震弹簧76,

[0031] 通过采用上述技术方案,可以提升车顶行李架本体4的减震效果。

[0032] 具体的,减震机构7还包括滑块73和滑槽74,其中,固定座72的内壁安装有滑块73,减震连接块75的侧边开设有对应滑块73的滑槽74,

[0033] 通过采用上述技术方案,可以提升减震连接块75滑动过程的稳定性。

[0034] 本实施例在使用时,当车顶行李架本体4在使用时产生震动时,会带动减震连接块75进行震动,而液压减震器71表面的减震弹簧76可以对减震连接块75进行减震工作,通过降低减震弹簧76的刚度,可以减少减震弹簧76的反弹,另外液压减震器71的设置,可以吸收减震弹簧76反弹时产生的能量,从而减少反弹的发生,另外,通过在固定座72的内壁安装有滑块73,减震连接块75的侧边开设有对应滑块73的滑槽74,可以提升减震连接块75滑动过程的稳定性。

[0035] 本实用新型中液压减震器71为现有已公开技术,选用的型号为KYB。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用时,在对车顶行李架本体4进行安装时,首先拽动拉把24,拉把24拽动拉杆23,拉杆23拽动限位板26和固定杆22缩入安装座3的内部,并带动弹簧25压缩,再将车顶行李架本体4侧边的固定块6插入安装座3侧边的固定槽21的内部,松开拉把24,弹簧25回弹,从而带动固定杆22插入固定块6侧边的固定孔中,从而实现对于车顶行李架本体4的安装固定;当车顶行李架本体4在使用时产生震动时,会带动减震连接块75进行震动,而液压减震器71表面的减震弹簧76可以对减震连接块75进行减震工作,通过降低减震弹簧76的刚度,可以减少减震弹簧76的反弹,另外液压减震器71的设置,可以吸收减震弹簧76反弹时产生的能量,从而减少反弹的发生,另外,通过在固定座72的内壁安装有滑块73,减震连接块75的侧边开设有对应滑块73的滑槽74,可以提升减震连接块75滑动过程的稳定性。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

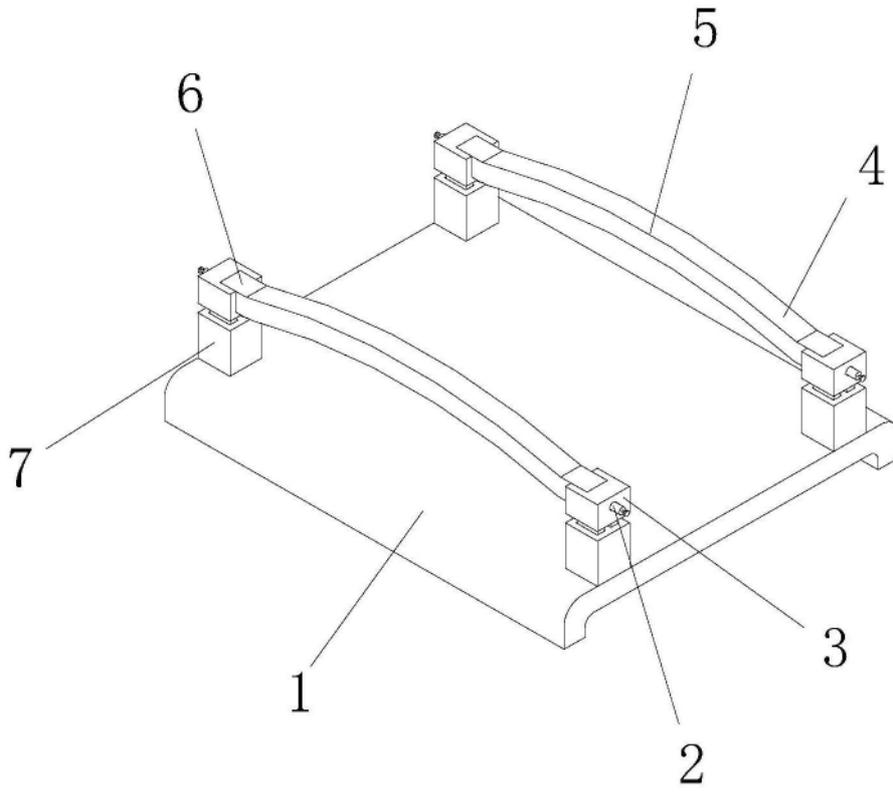


图1

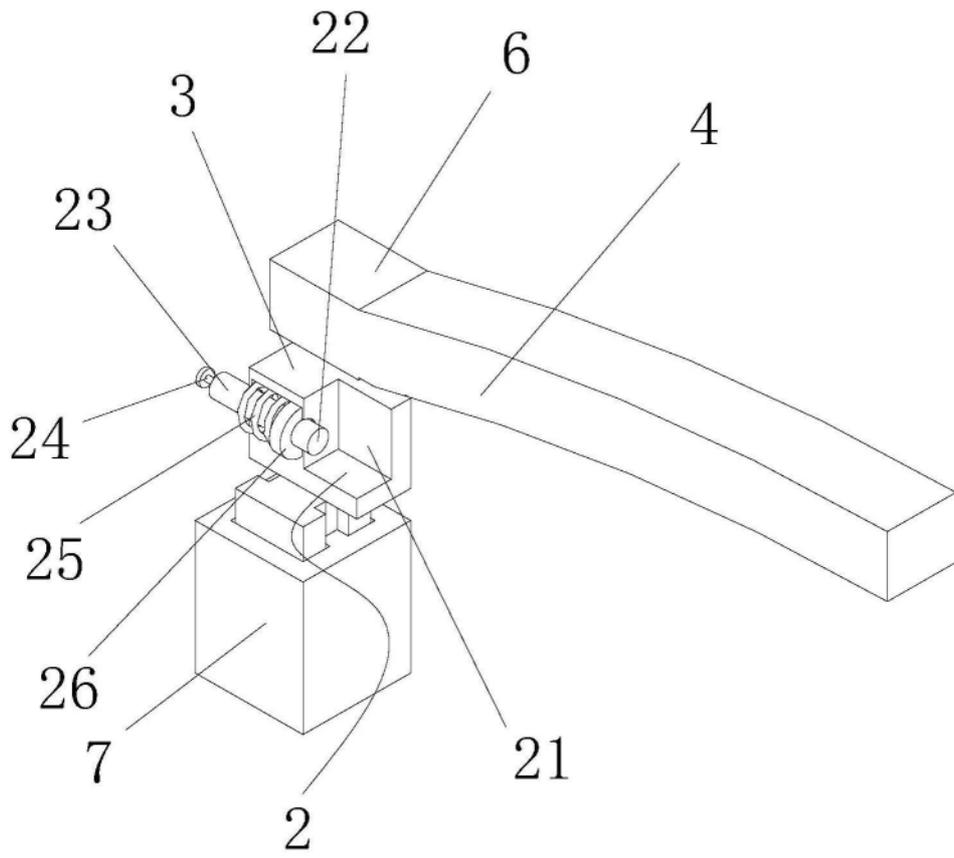


图2

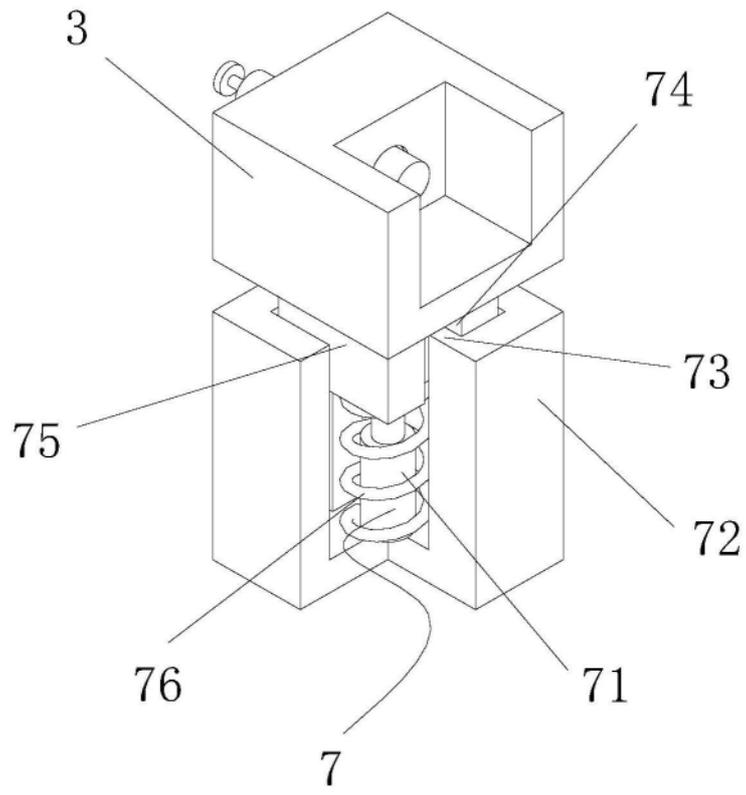


图3