



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117325950 A

(43) 申请公布日 2024.01.02

(21) 申请号 202311271944.8

(22) 申请日 2023.09.28

(71) 申请人 东风汽车股份有限公司

地址 441199 湖北省襄阳市高新区东风汽车大道劲风路3幢

(72) 发明人 姚缙然 雷明星 杨喜红 陈竹君
赵雅情 张健慧 姜轶帆 董思伟
刘攀 刘思明

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限公司 42104

专利代理师 樊戎 田辉云

(51) Int. Cl.

B62D 33/06 (2006.01)

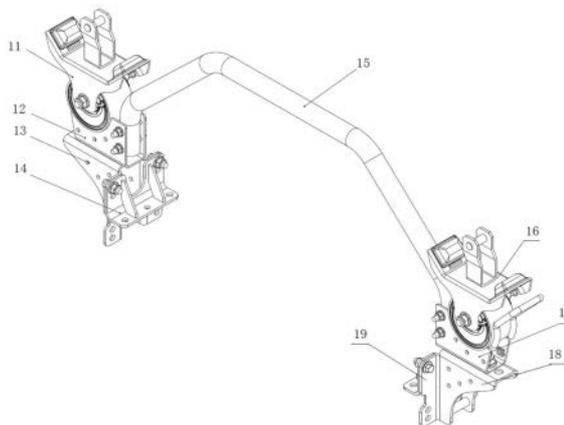
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

轻型商用车的可变后悬减振结构

(57) 摘要

本发明涉及一种轻型商用车的可变后悬减振结构,该后悬减振结构,包括右后U型托架总成、右后悬置上支架、右后悬置下支架、右后悬置连接支架、后悬置横梁、左后U型托架总成、左后悬置上支架、左后悬置下支架和左后悬置连接支架,由于轻卡车型对整车成本比较敏感,本结构通过后悬置各分零件的自由组合,实现同一组零件的适配多种车型的效果,减少了大量模具投入;同时减少了零件数量,多车零件通用;也解决了后期零件维修时,多种车型零件查找调拨的复杂及不便。



1. 一种轻型商用车的可变后悬减振结构,其特征在于:包括右后U型托架总成、右后悬置上支架、右后悬置下支架、右后悬置连接支架,后悬置横梁、左后U型托架总成、左后悬置上支架、左后悬置下支架和左后悬置连接支架,右后U型托架总成和左后U型托架总成结构相同,与驾驶室已装备总成锁体部分连接;右后悬置下支架和右后悬置连接支架与底盘部分连接,然后通过装配为一体;右后U型托架总成和右后悬置上支架通过长螺栓进行连接;右后悬置上支架和右后悬置下支架通过螺栓进行连接;左后悬置下支架和右后悬置下支架结构相同,通过螺栓与左后悬置连接支架连接后,与底盘部分连接;左后U型托架总成和左后悬置上支架通过长螺栓进行连接;左后悬置上支架与右后悬置上支架结构相同,通过螺栓与左后悬置下支架连接;左后悬置上支架与右后悬置上支架之间通过后悬置横梁连接。

2. 根据权利要求1所述的轻型商用车的可变后悬减振结构,其特征在于:所述右后悬置上支架和左后悬置上支架结构相同,区别在于,所述左后悬置上支架上增设安全钩。

3. 根据权利要求1所述的轻型商用车的可变后悬减振结构,其特征在于:所述右后悬置上支架、右后悬置下支架和右后悬置连接支架上均设有多个安装孔位,通过选取所述右后悬置上支架和右后悬置下支架上的不同安装孔位进行装配,能够实现多种Y向跨距的调整,能够适配不同宽度的车架;通过选取所述右后悬置下支架和右后悬置连接支架上的不同安装孔位进行装配,能够实现多种Z向跨距的调整,能够适配不同高度的组合。

4. 根据权利要求1所述的轻型商用车的可变后悬减振结构,其特征在于:所述左后悬置上支架、左后悬置下支架和左后悬置连接支架上均设有多个安装孔位,通过选取所述左后悬置上支架和左后悬置下支架上的不同安装孔位进行装配,能够实现多种Y向跨距的调整,能够适配不同宽度的车架;通过选取所述左后悬置下支架和左后悬置连接支架上的不同安装孔位进行装配,能够实现多种Z向跨距的调整,能够适配不同高度的组合。

轻型商用车的可变后悬减振结构

技术领域

[0001] 本发明涉及驾驶室后悬减振部件,尤其涉及一种轻型商用车的可变后悬减振结构。

背景技术

[0002] 驾驶室后悬减振系统,现在常用两种结构,一种为轻型商用车常用结构如图1图所示,用U型托架1与机械锁连接,U型托架1与软垫总成2连接,软垫总成2和后悬支架总成3连接,其中减振部件为软垫总成2;另外一种常用结构为中重卡常用结构部件,如图2所示,液压锁4与车身连接,液压锁4和减振器总成5与后悬支架总成6连接,减振部件为减振器总成5。

[0003] 由于液压结构后悬减震系统成本相对比较高,轻型商用车通常使用橡胶减震结构。而根据市场需求不同,轻卡种类繁多,驾驶室及车架宽度通常需要进行多种组合,从而导致后悬置支架产生的规格繁多,导致后悬支架重量零件种类及模具增加。因此,若可以让后悬置支架实现高度通用化,则可降低后悬成本,提高模具及支架的使用率,并减少误装配的情况发生。

发明内容

[0004] 为解决以上问题,本发明提供一种轻型商用车的可变后悬减振结构,实现同一组零件的适配多种车型。

[0005] 本发明采用的技术方案是:一种轻型商用车的可变后悬减振结构,其特征在于:包括右后U型托架总成、右后悬置上支架、右后悬置下支架、右后悬置连接支架,后悬置横梁、左后U型托架总成、左后悬置上支架、左后悬置下支架和左后悬置连接支架,右后U型托架总成和左后U型托架总成结构相同,与驾驶室已装备总成锁体部分连接;右后悬置下支架和右后悬置连接支架与底盘部分连接,然后通过装配为一体;右后U型托架总成和右后悬置上支架通过长螺栓进行连接;右后悬置上支架和右后悬置下支架通过螺栓进行连接;左后悬置下支架和右后悬置下支架结构相同,通过螺栓与左后悬置连接支架连接后,与底盘部分连接;左后U型托架总成和左后悬置上支架通过长螺栓进行连接;左后悬置上支架与右后悬置上支架结构相同,通过螺栓与左后悬置下支架连接;左后悬置上支架与右后悬置上支架之间通过后悬置横梁连接。

[0006] 作为优选,所述右后悬置上支架和左后悬置上支架结构相同,区别在于,所述左后悬置上支架上增设安全钩。

[0007] 作为优选,所述右后悬置上支架、右后悬置下支架和右后悬置连接支架上均设有多个安装孔位,通过选取所述右后悬置上支架和右后悬置下支架上的不同安装孔位进行装配,能够实现多种Y向跨距的调整,能够适配不同宽度的车架;通过选取所述右后悬置下支架和右后悬置连接支架上的不同安装孔位进行装配,能够实现多种Z向跨距的调整,能够适配不同高度的组合。

[0008] 作为优选,所述左后悬置上支架、左后悬置下支架和左后悬置连接支架上均设有多组安装孔位,通过选取所述左后悬置上支架和左后悬置下支架上的不同安装孔位进行装配,能够实现多种Y向跨距的调整,能够适配不同宽度的车架;通过选取所述左后悬置下支架和左后悬置连接支架上的不同安装孔位进行装配,能够实现多种Z向跨距的调整,能够适配不同高度的组合。

[0009] 本发明取得的有益效果是:由于轻卡车型对整车成本比较敏感,本结构通过后悬置各分零件的自由组合,实现同一组零件的适配多种车型的效果,减少了大量模具投入;同时减少了零件数量,多车零件通用;也解决了后期零件维修时,多种车型零件查找调拨的复杂及不便。

附图说明

[0010] 图1为现有的一种轻型商用车驾驶室后悬减振系统的结构示意图;

[0011] 图2为现有的一种中重卡驾驶室后悬减振系统的结构示意图;

[0012] 图3为本发明的后悬减振结构的示意图;

[0013] 图4为本发明的局部装配示意图;

[0014] 图中:1、U型托架;2、软垫总成;3(5)、后悬支架总成;4、液压锁;5、减振器总成;11、右后U型托架总成;12、右后悬置上支架;13、右后悬置下支架;14、右后悬置连接支架;15、后悬置横梁;16、左后U型托架总成;17、左后悬置上支架;18、左后悬置下支架;19、左后悬置连接支架。

具体实施方式

[0015] 下面将结合附图对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 如图3-4所示,本发明的一种轻型商用车的可变后悬减振结构,其特征在于:包括右后U型托架总成11、右后悬置上支架12、右后悬置下支架13、右后悬置连接支架14,后悬置横梁15、左后U型托架总成16、左后悬置上支架17、左后悬置下支架18和左后悬置连接支架19,右后U型托架总成11和左后U型托架总成16结构相同,均与驾驶室已装备总成锁体部分连接;右后悬置下支架13和右后悬置连接支架14与底盘部分连接,然后通过装配为一体;右后U型托架总成11和右后悬置上支架12通过长螺栓进行连接;右后悬置上支架12和右后悬置下支架13通过螺栓进行连接;左后悬置下支架18和右后悬置下支架13结构相同,通过螺栓与左后悬置连接支架19连接后,与底盘部分连接;左后U型托架总成16和左后悬置上支架17通过长螺栓进行连接;左后悬置上支架17与右后悬置上支架12结构相同,通过螺栓与左后悬置下支架18连接;左后悬置上支架17与右后悬置上支架12之间通过后悬置横梁15连接。

[0017] 本实施例中,右后悬置上支架12和左后悬置上支架17结构相同,区别在于,左后悬置上支架17上增设安全钩,安全钩焊接固定在左后悬置上支架17上。

[0018] 结合图4所示,本实施例中,右后悬置上支架12、右后悬置下支架13和右后悬置连接支架14上均设有多组安装孔位,通过选取右后悬置上支架12和右后悬置下支架13上的不

同安装孔位进行装配,能够实现多种Y向跨距的调整,能够适配不同宽度的车架;通过选取右后悬置下支架13和右后悬置连接支架14上的不同安装孔位进行装配,能够实现多种Z向跨距的调整,能够适配不同高度的组合。

[0019] 本实施例中,左后悬置上支架17、左后悬置下支架18和左后悬置连接支架19上均设有多个安装孔位,通过选取左后悬置上支架17和左后悬置下支架18上的不同安装孔位进行装配,能够实现多种Y向跨距的调整,能够适配不同宽度的车架;通过选取左后悬置下支架18和左后悬置连接支架19上的不同安装孔位进行装配,能够实现多种Z向跨距的调整,能够适配不同高度的组合。

[0020] 在此,需要说明的是,上述技术方案的描述是示例性的,本说明书可以以不同形式来体现,并且不应被解释为限于本文阐述的技术方案。相反,提供这些说明将使得本发明公开将是彻底和完整的,并且将向本领域技术人员充分传达本说明书所公开的范围。此外,本发明的技术方案仅由权利要求的范围限定。

[0021] 最后,应当指出,以上实施例仅是本发明较有代表性的例子。显然,本发明不限于上述实施例,还可以有许多变形。凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均应认为属于本发明的保护范围。

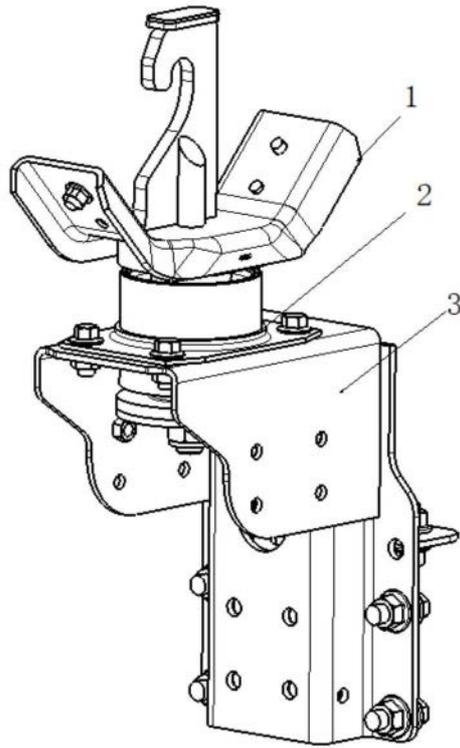


图1

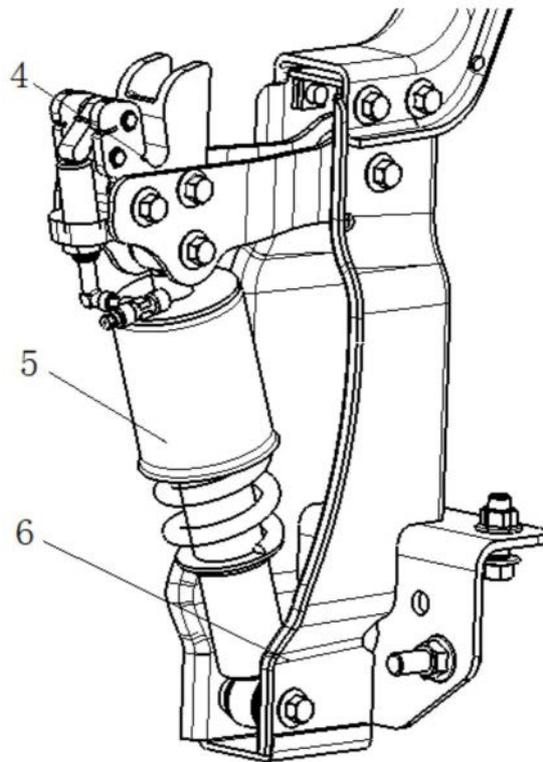


图2

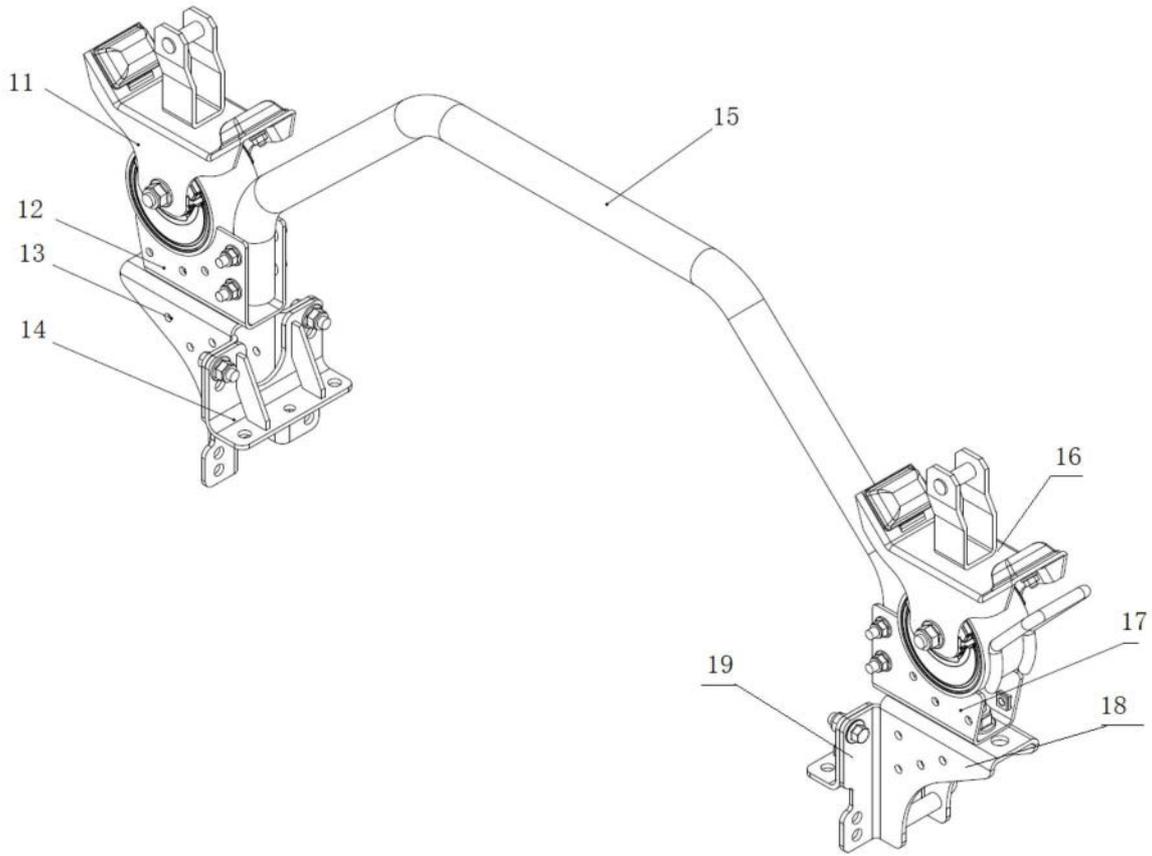


图3

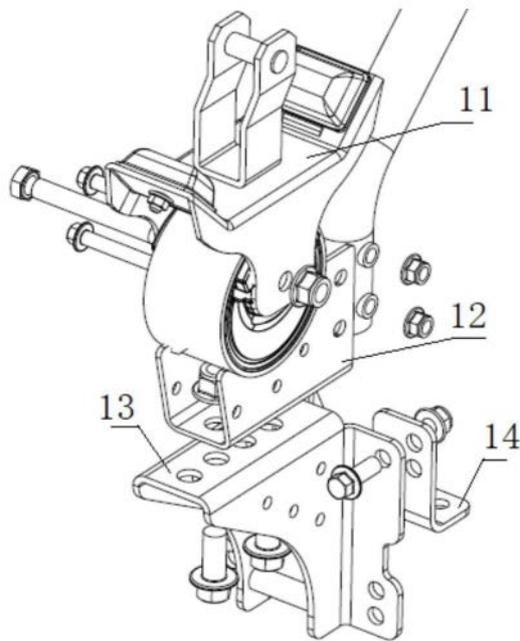


图4