(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221272475 U
(45)授权公告日 2024.07.05

(21)申请号 202420035768.1

(22)申请日 2024.01.08

(73)专利权人 中国人民解放军总医院第六医学中心
地址 100037 北京市海淀区阜成路6号

(72)发明人 黄泽平 张云 尹俊 杨双石

(74)专利代理机构 北京中南长风知识产权代理事务所(普通合伙) 11674
专利代理师 李青

(51)Int.Cl.
B60G 11/16(2006.01)
B62K 25/04(2006.01)

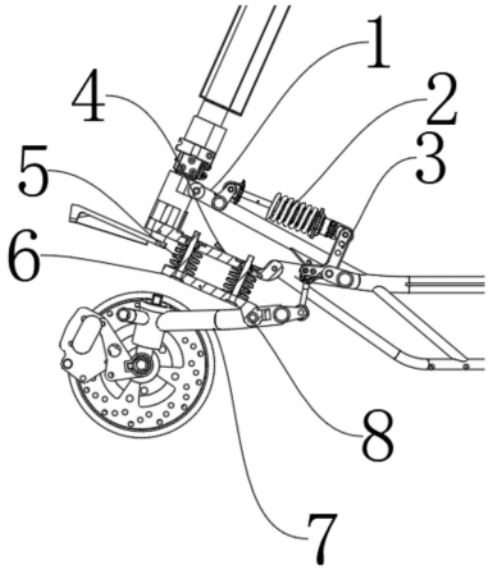
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

阻尼可调式串联减震悬架

(57)摘要

本实用新型涉及减震悬架技术领域,且公开了阻尼可调式串联减震悬架,包括主车架,所述主车架的一侧螺纹连接有副减震弹簧,所述副减震弹簧的另一侧螺纹连接有前减震连接件,所述前减震连接件的一侧螺纹连接有前车架连接板,所述前车架连接板的内表面固定连接有主减震弹簧,所述主减震弹簧的一侧固定连接有前减震板,所述前减震板的另一侧螺纹连接有前减震架;通过设置主车架保证结构的连接,通过设置前车架连接板与主减震弹簧以及前减震板组成一级减震,减震的软硬可以通过改变螺母的松紧程度来调节,保证结构的实用性降低使用难度,所述主车架和副减震弹簧以及前减震连接件与前减震板和深沟球轴承组成二级减震。



CN 221272475 U

1.阻尼可调式串联减震悬架,包括主车架(1),其特征在于:所述主车架(1)的一侧螺纹连接有副减震弹簧(2),所述副减震弹簧(2)的另一侧螺纹连接有前减震连接件(3),所述前减震连接件(3)的一侧螺纹连接有前车架连接板(4),所述前车架连接板(4)的内表面固定连接有主减震弹簧(5),所述主减震弹簧(5)的一侧固定连接有前减震板(6),所述前减震板(6)的另一侧螺纹连接有前减震架(7),所述前减震架(7)内部的一侧螺纹连接有深沟球轴承(8),所述主车架(1)的内部设有多个螺纹孔保证副减震弹簧(2)与前减震连接件(3)的连接,所述前车架连接板(4)与前减震板(6)的内部设有螺纹孔保证对主减震弹簧(5)的连接,所述前减震架(7)内部的一侧设有卡槽保证深沟球轴承(8)的连接,所述前减震架(7)与前减震连接件(3)通过连接杆进行连接,所述主减震弹簧(5)设有多个。

2.根据权利要求1所述的阻尼可调式串联减震悬架,其特征在于:所述前车架连接板(4)与主减震弹簧(5)以及前减震板(6)组成一级减震,减震的软硬可以通过改变螺母的松紧程度来调节,保证结构的实用性降低使用难度,所述主车架(1)和副减震弹簧(2)以及前减震连接件(3)与前减震板(6)和深沟球轴承(8)组成二级减震,减震的软硬可以通过改变副减震弹簧(2)的长段来调节,所述前减震连接件(3)的内部设有多个连接孔保证与副减震弹簧(2)进行连接时组成行程调节挡位,可以通过将减震安装在不同的孔位实现减震受力大小的不同,以及减震行程的长短,所述前减震连接件(3)与前车架连接板(4)通过连接轴进行连接,一级减震与二级减震通过转轴相连。

阻尼可调式串联减震悬架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减震悬架技术领域,更具体地涉及阻尼可调式串联减震悬架。

背景技术

[0002] 减震悬架是汽车的车架(或承载式车身)与车桥(或车轮)之间的一切传力连接装置的总称,其作用是传递作用在车轮和车架之间的力和力扭,并且缓冲由不平路面传给车架或车身的冲击力,并减少由此引起的震动,以保证汽车能平顺地行驶。

[0003] 现在的减震悬架多为单一减震结构,这样当车辆需要在崎岖路面、泥泞路段以及沙滩路段运送伤员时,由于伤员已经受到一定程度的伤害,导致无法避免因为运送给伤员造成二次伤害,使得现有的减震悬架在使用上存在一定的局限性。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了阻尼可调式串联减震悬架,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:阻尼可调式串联减震悬架,包括主车架,所述主车架的一侧螺纹连接有副减震弹簧,所述副减震弹簧的另一侧螺纹连接有前减震连接件,所述前减震连接件的一侧螺纹连接有前车架连接板,所述前车架连接板的内表面固定连接有主减震弹簧,所述主减震弹簧的一侧固定连接有前减震板,所述前减震板的另一侧螺纹连接有前减震架,所述前减震架内部的一侧螺纹连接有深沟球轴承,所述主车架的内部设有多个螺纹孔保证副减震弹簧与前减震连接件的连接,所述前车架连接板与前减震板的内部设有螺纹孔保证对主减震弹簧的连接,所述前减震架内部的一侧设有卡槽保证深沟球轴承的连接,所述前减震架与前减震连接件通过连接杆进行连接,所述主减震弹簧设有多个;

[0006] 进一步的,所述前车架连接板与主减震弹簧以及前减震板组成一级减震,减震的软硬可以通过改变螺母的松紧程度来调节,保证结构的实用性降低使用难度,所述主车架和副减震弹簧以及前减震连接件与前减震板和深沟球轴承组成二级减震,减震的软硬可以通过改变副减震弹簧的长段来调节,所述前减震连接件的内部设有多个连接孔保证与副减震弹簧进行连接时组成行程调节挡位,可以通过将减震安装在不同的孔位实现减震受力大小的不同,以及减震行程的长短,所述前减震连接件与前车架连接板通过连接轴进行连接,一级减震与二级减震通过转轴相连。

[0007] 进一步的,通过设置主车架保证结构的连接,通过设置前车架连接板与主减震弹簧以及前减震板组成一级减震,减震的软硬可以通过改变螺母的松紧程度来调节,保证结构的实用性降低使用难度,所述主车架和副减震弹簧以及前减震连接件与前减震板和深沟球轴承组成二级减震,减震的软硬可以通过改变副减震弹簧的长段来调节,通过设置前减震连接件的内部多个连接孔与副减震弹簧进行连接时组成行程调节挡位,可以通过将减震安装在不同的孔位实现减震受力大小的不同,以及减震行程的长短,所述前减震连接件与前车架连接板通过连接轴进行连接,通过多级减震可以降低驾驶者以及伤员感受到的路面

冲击,提高舒适性与车辆的通过性,避免使伤员受到二次伤害。

[0008] 本实用新型的技术效果和优点:

[0009] 1.本实用新型通过设有设置主车架,有利于保证结构的连接,通过设置前车架连接板与主减震弹簧以及前减震板组成一级减震,减震的软硬可以通过改变螺母的松紧程度来调节,保证结构的实用性降低使用难度,所述主车架和副减震弹簧以及前减震连接件与前减震板和深沟球轴承组成二级减震,减震的软硬可以通过改变副减震弹簧的长段来调节,通过设置前减震连接件的内部多个连接孔与副减震弹簧进行连接时组成行程调节挡位,可以通过将减震安装在不同的孔位实现减震受力大小的不同,以及减震行程的长短,所述前减震连接件与前车架连接板通过连接轴进行连接,通过多级减震可以降低驾驶者以及伤员感受到的路面冲击,提高舒适性与车辆的通过性,避免使伤员受到二次伤害。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型的整体一侧结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型的整体另一侧结构示意图。

[0013] 附图标记为:1、主车架;2、副减震弹簧;3、前减震连接件;4、前车架连接板;5、主减震弹簧;6、前减震板;7、前减震架;8、深沟球轴承。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的阻尼可调式串联减震悬架并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 参照图1-3,本实用新型提供了阻尼可调式串联减震悬架,包括1,在一个优选的实施方式中,阻尼可调式串联减震悬架,包括主车架1,其特征在于:主车架1的一侧螺纹连接有副减震弹簧2,副减震弹簧2的另一侧螺纹连接有前减震连接件3,前减震连接件3的一侧螺纹连接有前车架连接板4,前车架连接板4的内表面固定连接有主减震弹簧5,主减震弹簧5的一侧固定连接有前减震板6,前减震板6的另一侧螺纹连接有前减震架7,前减震架7内部的一侧螺纹连接有深沟球轴承8,主车架1的内部设有多个螺纹孔保证副减震弹簧2与前减震连接件3的连接,前车架连接板4与前减震板6的内部设有螺纹孔保证对主减震弹簧5的连接,前减震架7内部的一侧设有卡槽保证深沟球轴承8的连接,前减震架7与前减震连接件3通过连接杆进行连接,主减震弹簧5设有多个;通过设置主车架1保证结构的连接,通过设置前车架连接板4与主减震弹簧5以及前减震板6组成一级减震,减震的软硬可以通过改变螺母的松紧程度来调节,保证结构的实用性降低使用难度,主车架1和副减震弹簧2以及前减震连接件3与前减震板6和深沟球轴承8组成二级减震,减震的软硬可以通过改变副减震弹簧2的长段来调节,通过设置前减震连接件3的内部多个连接孔与副减震弹簧2进行连接时组成行程调节挡位,可以通过将减震安装在不同的孔位实现减震受力大小的不同,以及减震行程的长短,前减震连接件3与前车架连接板4通过连接轴进行连接,通过多级减震可以

降低驾驶者以及伤员感受到的路面冲击,提高舒适性与车辆的通过性,避免使伤员受到二次伤害。

[0016] 在一个优选的实施方式中,前车架连接板4与主减震弹簧5以及前减震板6组成一级减震,减震的软硬可以通过改变螺母的松紧程度来调节,保证结构的实用性降低使用难度,主车架1和副减震弹簧2以及前减震连接件3与前减震板6和深沟球轴承8组成二级减震,减震的软硬可以通过改变副减震弹簧2的长段来调节,前减震连接件3的内部设有多个连接孔保证与副减震弹簧2进行连接时组成行程调节挡位,可以通过将减震安装在不同的孔位实现减震受力大小的不同,以及减震行程的长短,前减震连接件3与前车架连接板4通过连接轴进行连接,一级减震与二级减震通过转轴相连。

[0017] 本实用新型的工作原理:当车辆行驶时,一级减震首先承受路面的冲击进而发生变形,一级减震与二级减震通过转轴相连,二级减震设计了行程调节挡位,可以通过将减震安装在不同的孔位实现减震受力大小的不同,以及减震行程的长短,一级减震发生形变时,右侧的连接轴向下运动,此时与连接轴相连的二级减震受到压缩产生形变,通过多级减震可以降低驾驶者以及伤员感受到的路面冲击,提高舒适性与车辆的通过性,避免使伤员受到二次伤害。

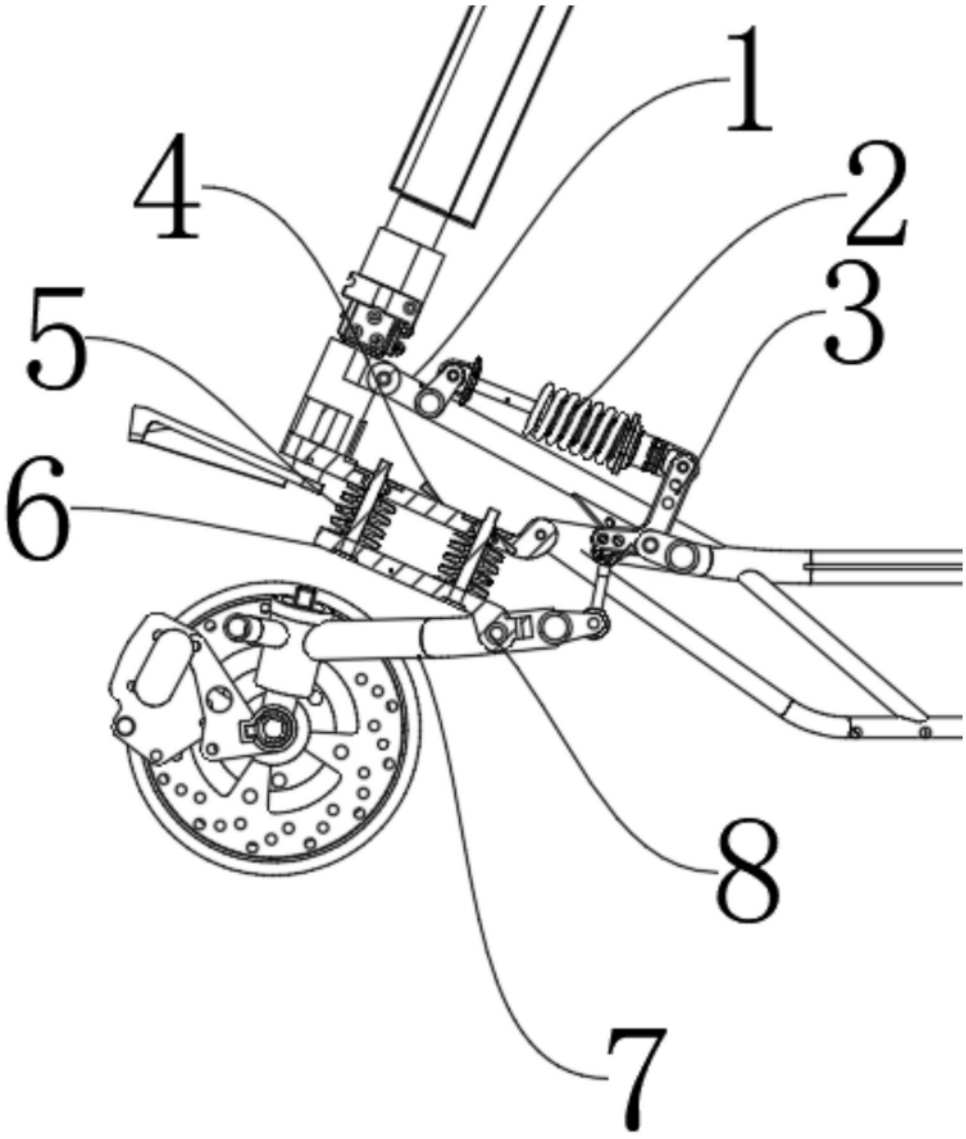


图1

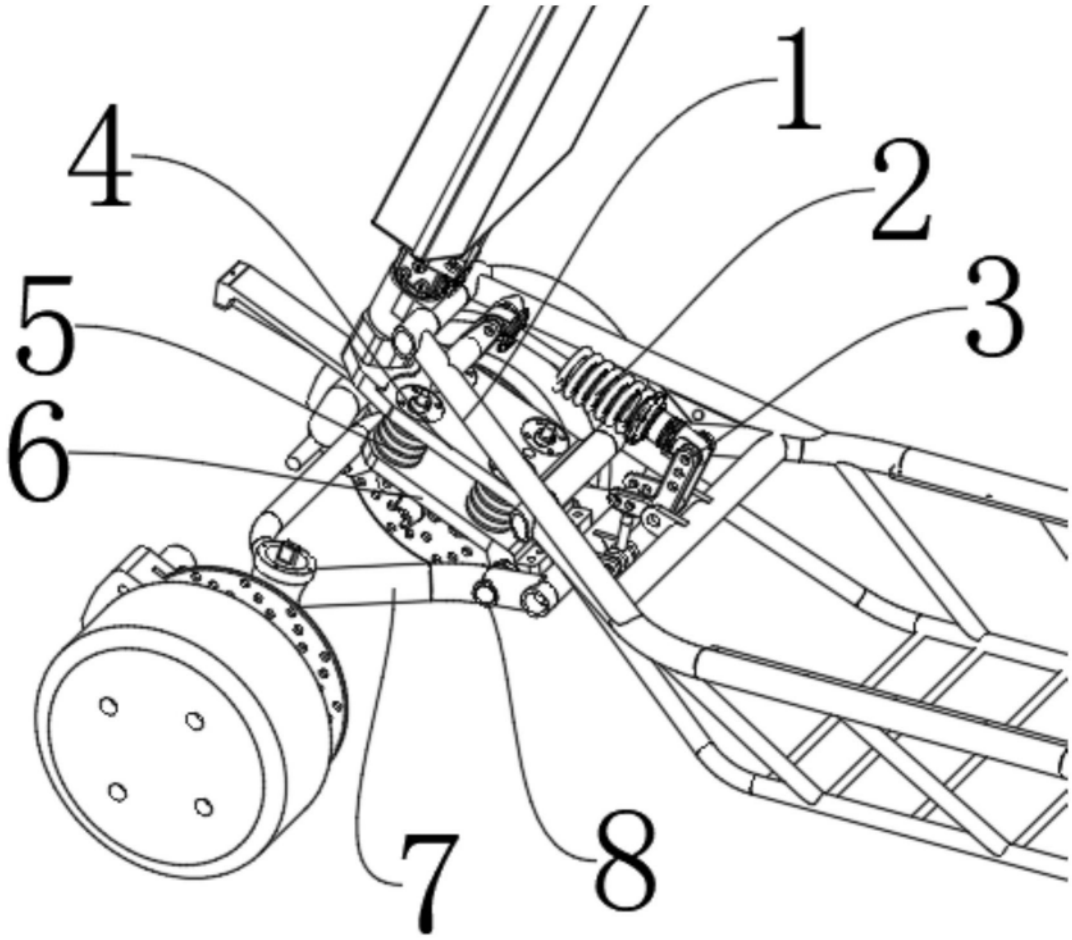


图2

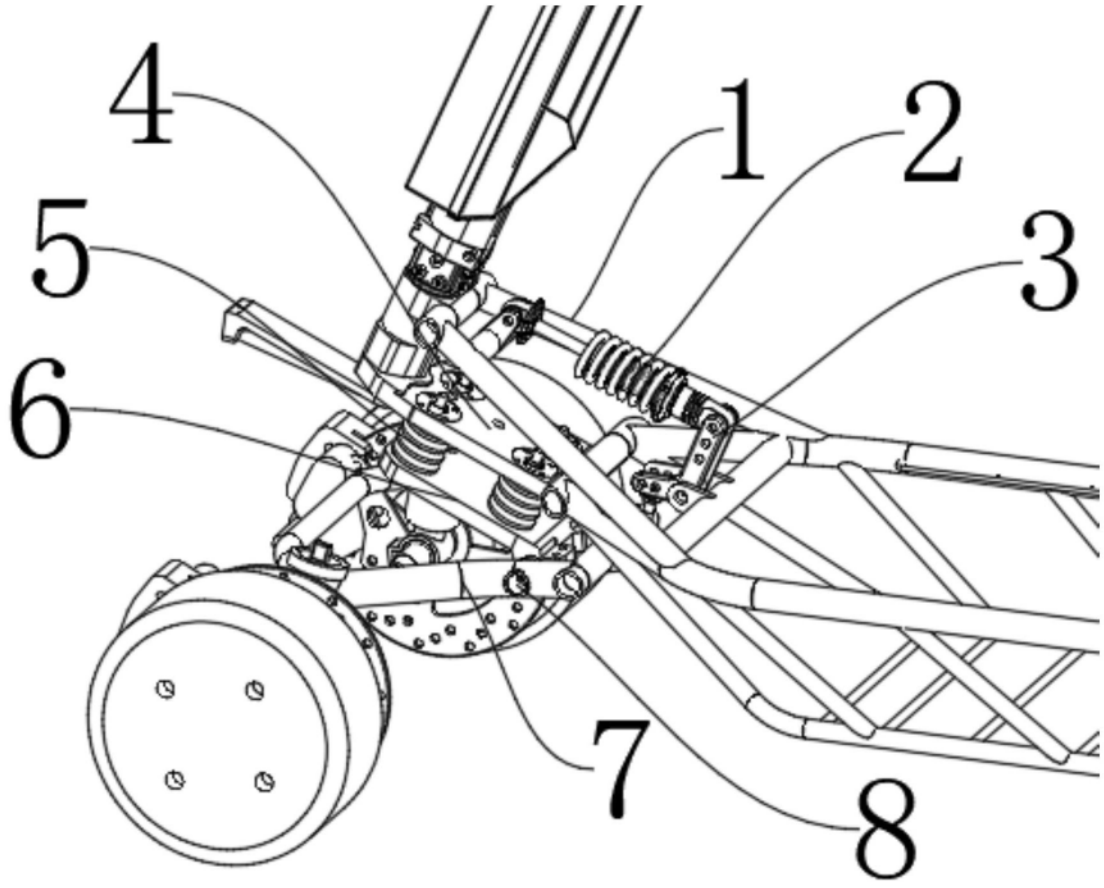


图3