(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212708809 U
(45)授权公告日 2021.03.16

(21)申请号 202021525555.5

(22)申请日 2020.07.29

(73)专利权人 扬州兴峰新材料有限公司
地址 225000 江苏省扬州市方巷镇

(72)发明人 纪雪峰 谈广正

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理有限公司 11369
代理人 杨胜

(51)Int.Cl.
B60G 15/00(2006.01)
B60G 15/02(2006.01)

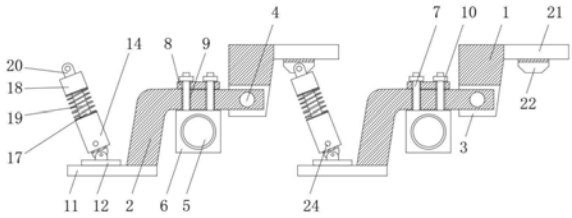
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

半挂车悬挂系统用减震结构

(57)摘要

本实用新型公开了半挂车悬挂系统用减震结构，包括两组固定座，两组所述固定座的一侧均设置有连接架，且两组固定座内均设置有与连接架相嵌套配合的凹口，两组所述连接架下方均设置有车轴，两个所述车轴的外表面与两组连接架相对应的位置均嵌套设置有紧固架，两组所述紧固架上均设置有四个螺栓，两组所述连接架上与两组紧固架相对应的位置均设置有固定板。本实用新型中，通过设置的固定座与第二连接板结构可以使车架安装到结构上，通过设置的紧固架结构，可以稳定的将悬挂结构安装到车轴上，通过设置的氮气缸配合减震器结构，能够使结构起到更稳定的减震作用，整个结构更具储能承载能力，重量更低，承载力更强，体积小，减震能力更加强劲。



CN 212708809 U

1.半挂车悬挂系统用减震结构,包括两组固定座(1),其特征在于:两组所述固定座(1)的一侧均设置有连接架(2),且两组固定座(1)内均设置有与连接架(2)相嵌套配合的凹口(3),两组所述连接架(2)下方均设置有车轴(5),两个所述车轴(5)的外表面与两组连接架(2)相对应的位置均嵌套设置有紧固架(6),两组所述紧固架(6)上均设置有四个螺栓(7),两组所述连接架(2)上与两组紧固架(6)相对应的位置均设置有固定板(8),两组所述固定板(8)上均设置有与螺栓(7)相配合的连接槽(9),两组所述连接架(2)的底端均固定连接有第一连接板(11),两组所述第一连接板(11)的顶部均固定连接有固定块(12),两组所述固定块(12)的顶部均固定连接有第一连接件(13),两组所述固定块(12)的上方均设置有减震器(14),两组所述减震器(14)的底部均固定连接有与第一连接件(13)相配合的第一连接块(15),两组所述减震器(14)上均设置有活塞杆(17),两组所述活塞杆(17)的一端均固定连接有驱动块(18),两组所述驱动块(18)与两组减震器(14)之间连接设置有嵌套在活塞杆(17)外表面的减震弹簧(19),两组所述驱动块(18)的顶部均固定连接有第二连接件(20),两组所述固定座(1)的一侧位置均固定连接有第二连接板(21),两组所述第二连接板(21)的底部均固定连接有与第二连接件(20)相配合的第二连接块(22),两组所述减震器(14)的外表面均设置有接口(24),两组所述固定座(1)的外表面之间均连接设置有固定架(25),两个所述固定架(25)的顶部均设置有氮气缸(26)。

2.根据权利要求1所述的半挂车悬挂系统用减震结构,其特征在于:两组所述连接架(2)均通过固定轴(4)与两组凹口(3)相对应连接。

3.根据权利要求1所述的半挂车悬挂系统用减震结构,其特征在于:两组所述固定板(8)的顶部均设置有与螺栓(7)相螺纹配合的螺母(10)。

4.根据权利要求1所述的半挂车悬挂系统用减震结构,其特征在于:两组所述第一连接块(15)与两组第一连接件(13)之间均通过第一连接轴(16)相转动连接。

5.根据权利要求1所述的半挂车悬挂系统用减震结构,其特征在于:两组所述第二连接块(22)与两组第二连接件(20)之间均通过第二连接轴(23)相转动连接。

6.根据权利要求1所述的半挂车悬挂系统用减震结构,其特征在于:两个所述氮气缸(26)上均连接设置有两个连接管(27),四个所述连接管(27)均分别与两组接口(24)相对应连接。

半挂车悬挂系统用减震结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及悬挂系统技术领域，尤其涉及半挂车悬挂系统用减震结构。

背景技术

[0002] 悬挂系统是汽车的车架与车桥或车轮之间的一切传力连接装置的总称，而悬挂系统内的减震结构，则对悬挂系统减震起到了至关重要的作用，例如半挂车悬挂系统用的减震结构；

[0003] 现有的一些半挂车悬挂系统减震结构，存在一些采用钢板弹簧结构来进行减震保护，这样的结构承载能力较低，同时体积大，重量大，使用缺乏灵活性，减震性能比较低下的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的半挂车悬挂系统用减震结构。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：半挂车悬挂系统用减震结构，包括两组固定座，两组所述固定座的一侧均设置有连接架，且两组固定座内均设置有与连接架相嵌套配合的凹口，两组所述连接架下方均设置有车轴，两个所述车轴的外表面与两组连接架相对应的位置均嵌套设置有紧固架，两组所述紧固架上均设置有四个螺栓，两组所述连接架上与两组紧固架相对应的位置均设置有固定板，两组所述固定板上均设置有与螺栓相配合的连接槽，两组所述连接架的底端均固定连接有第一连接板，两组所述第一连接板的顶部均固定连接有固定块，两组所述固定块的顶部均固定连接有第一连接件，两组所述固定块的上方均设置有减震器，两组所述减震器的底部均固定连接有与第一连接件相配合的第一连接块，两组所述减震器上均设置有活塞杆，两组所述活塞杆的一端均固定连接有驱动块，两组所述驱动块与两组减震器之间连接设置有嵌套在活塞杆外表面的减震弹簧，两组所述驱动块的顶部均固定连接有第二连接件，两组所述固定座的一侧位置均固定连接有第二连接板，两组所述第二连接板的底部均固定连接有与第二连接件相配合的第二连接块，两组所述减震器的外表面均设置有接口，两组所述固定座的外表面之间均连接设置有固定架，两个所述固定架的顶部均设置有氮气缸。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 两组所述连接架均通过固定轴与两组凹口相对应连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 两组所述固定板的顶部均设置有与螺栓相螺纹配合的螺母。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 两组所述第一连接块与两组第一连接件之间均通过第一连接轴相转动连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 两组所述第二连接块与两组第二连接件之间均通过第二连接轴相转动连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 两个所述氮气缸上均连接设置有两个连接管，四个所述连接管均分别与两组接口相对应连接。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 该半挂车悬挂系统用减震结构，通过设置的固定座与第二连接板结构可以使车架安装到结构上，通过设置的紧固架结构，可以稳定的将悬挂结构安装到车轴上，通过设置的氮气缸配合减震器结构，能够使结构起到更稳定的减震作用，氮气缸配合减震器，以及设置的整体悬挂结构，可以使整个结构更具储能承载能力，同时相比常规的钢板弹簧减震结构，此结构的重量更低，承载力更强，体积小，减震能力更加强劲，能够有效对半挂车量起到减震保护作用，解决了现有的一些半挂车悬挂系统减震结构，存在一些采用钢板弹簧结构来进行减震保护，这样的结构承载能力较低，同时体积大，重量大，使用缺乏灵活性，减震性能比较低下的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的半挂车悬挂系统用减震结构的正视图；

[0019] 图2为本实用新型提出的半挂车悬挂系统用减震结构的俯视图；

[0020] 图3为本实用新型提出的半挂车悬挂系统用减震结构的减震器结构连接图。

[0021] 图例说明：

[0022] 1、固定座；2、连接架；3、凹口；4、固定轴；5、车轴；6、紧固架；7、螺栓；8、固定板；9、连接槽；10、螺母；11、第一连接板；12、固定块；13、第一连接件；14、减震器；15、第一连接块；16、第一连接轴；17、活塞杆；18、驱动块；19、减震弹簧；20、第二连接件；21、第二连接板；22、第二连接块；23、第二连接轴；24、接口；25、固定架；26、氮气缸；27、连接管。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：半挂车悬挂系统用减震结构，包括两组固定座1，两组固定座1的一侧均设置有连接架2，且两组固定座1内均设置有与连接架2相

嵌套配合的凹口3，两组连接架2下方均设置有车轴5，两个车轴5的外表面与两组连接架2相对应的位置均嵌套设置有紧固架6，两组紧固架6上均设置有四个螺栓7，两组连接架2上与两组紧固架6相对应的位置均设置有固定板8，两组固定板8上均设置有与螺栓7相配合的连接槽9，两组连接架2的底端均固定连接有第一连接板11，两组第一连接板11的顶部均固定连接有固定块12，两组固定块12的顶部均固定连接有第一连接件13，两组固定块12的上方均设置有减震器14，两组减震器14的底部均固定连接有与第一连接件13相配合的第一连接块15，两组减震器14上均设置有活塞杆17，两组活塞杆17的一端均固定连接有驱动块18，两组驱动块18与两组减震器14之间连接设置有嵌套在活塞杆17外表面的减震弹簧19，两组驱动块18的顶部均固定连接有第二连接件20，两组固定座1的一侧位置均固定连接有第二连接板21，两组第二连接板21的底部均固定连接有与第二连接件20相配合的第二连接块22，两组减震器14的外表面均设置有接口24，两组固定座1的外表面之间均连接设置有固定架25，两个固定架25的顶部均设置有氮气缸26。

[0026] 两组连接架2均通过固定轴4与两组凹口3相对应连接，可以保证整体结构能够正常运行；两组固定板8的顶部均设置有与螺栓7相螺纹配合的螺母10，可以保证悬挂结构可以稳定对接到车轴5上，保证结构可以稳定运行；两组第一连接块15与两组第一连接件13之间均通过第一连接轴16相转动连接，通过结构的设置可以保证整体结构能够稳定运行；两组第二连接块22与两组第二连接件20之间均通过第二连接轴23相转动连接，通过结构的设置可以保证整体结构能够稳定运行；两个氮气缸26上均连接设置有两个连接管27，四个连接管27均分别与两组接口24相对应连接，通过结构的设置可以保证减震器14结构能够稳定运行。

[0027] 工作原理：在使用半挂车悬挂系统用减震结构时，通过设置的固定座1与第二连接板21结构可以使车架安装到结构上，通过设置的紧固架6结构，可以稳定的将悬挂结构安装到车轴5上，当车辆运行时发生震动，车厢结构下压固定座1与第二连接板21，第二连接板21则压缩减震器14，减震器14通过与氮气缸26的连接配合减震弹簧19的设置，可以起到稳定的减震效果。

[0028] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，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，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

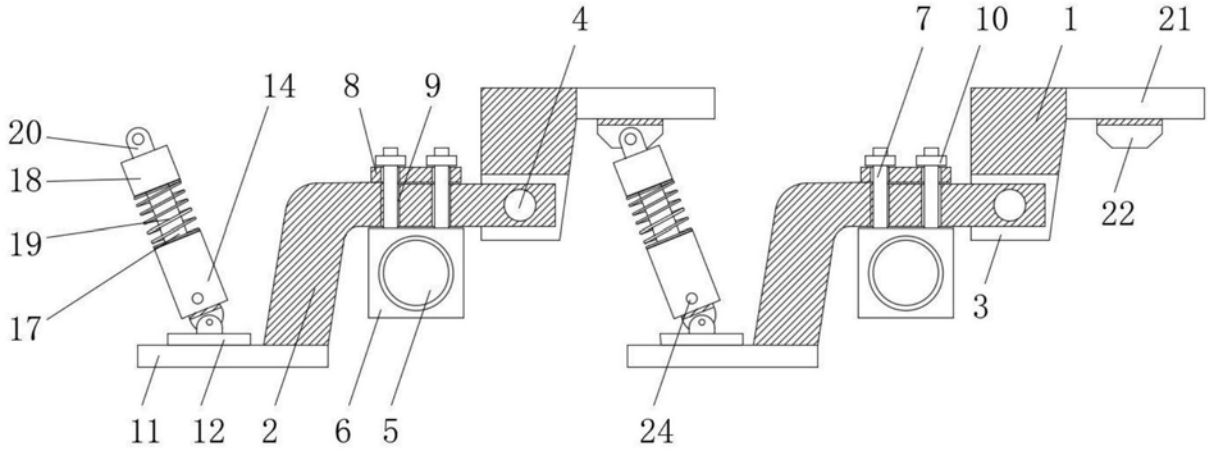


图1

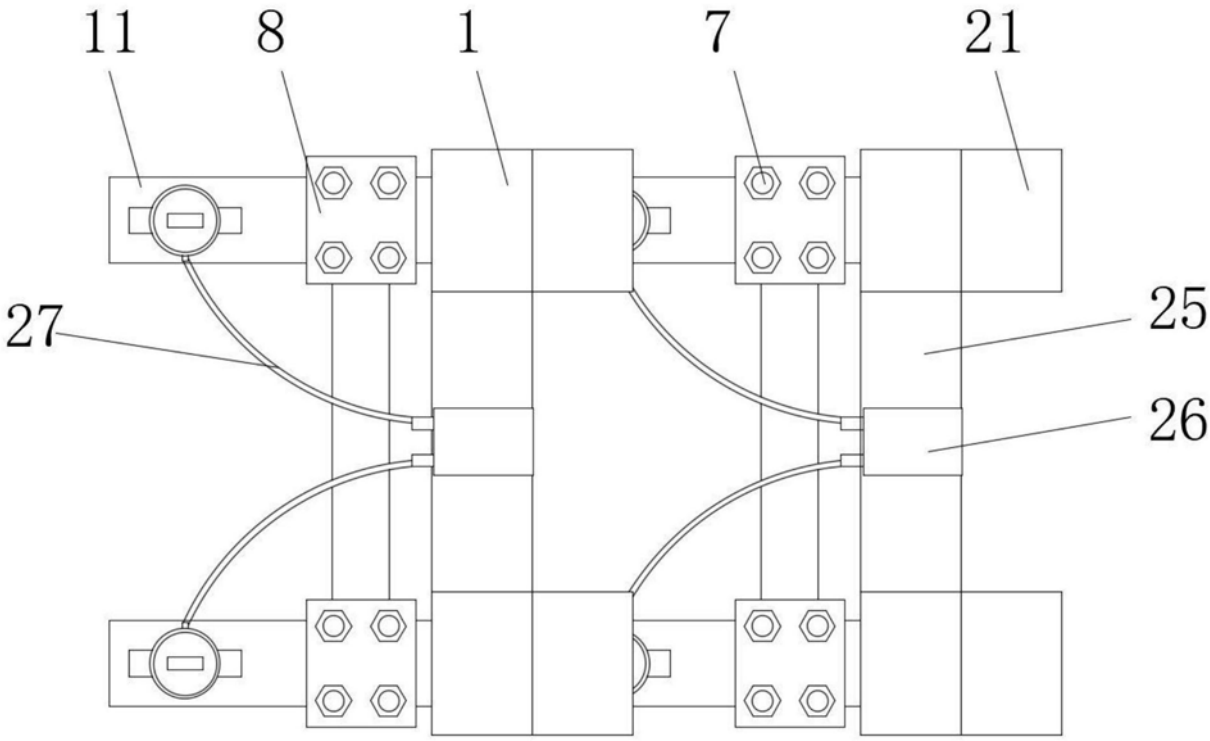


图2

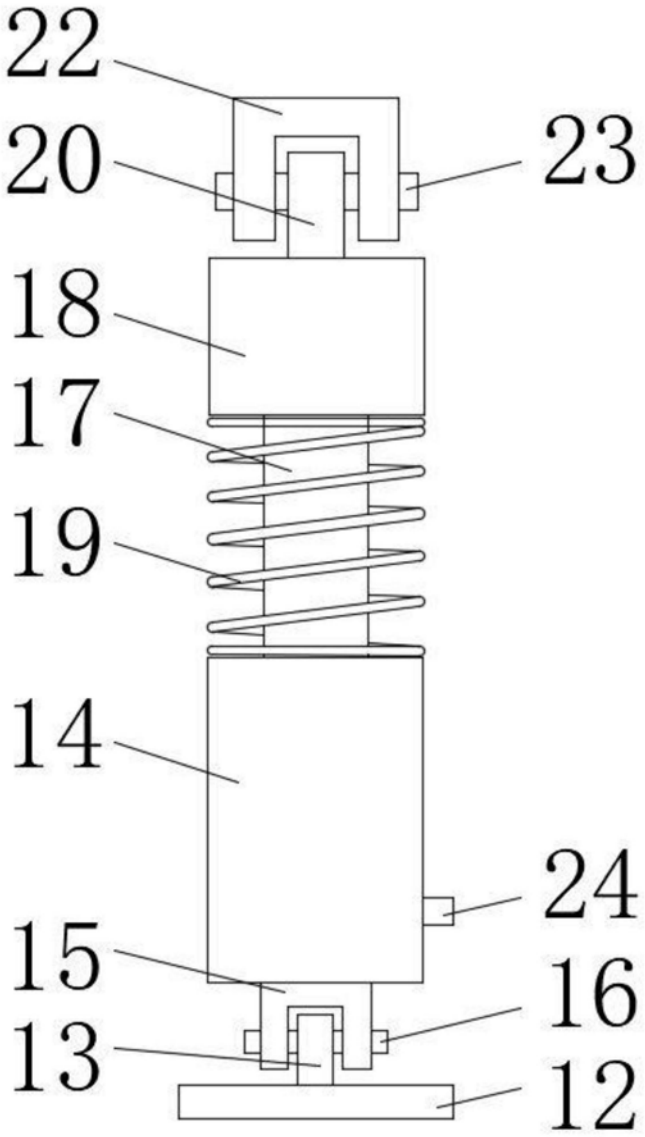


图3