



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209274709 U

(45)授权公告日 2019.08.20

(21)申请号 201822235175.7

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 重庆菲斯塔新能源汽车科技有限公司

地址 401120 重庆市渝北区北部新区栖霞路18号19幢1单元5-3

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 广州天河万研知识产权代理
事务所(普通合伙) 44418

代理人 刘强 陈轩

(51)Int.Cl.

B62D 21/02(2006.01)

B62D 27/02(2006.01)

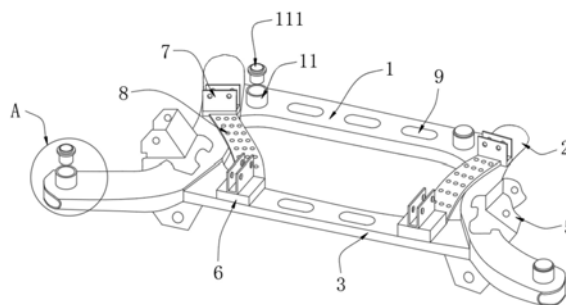
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种后副车架

(57)摘要

本实用新型涉及机械技术领域,尤其为一种后副车架,包括前横梁,前横梁的两端顶部对称安装有第一衬套安装管,前横梁的两端还对称设有纵梁,纵梁远离前横梁的一端顶部安装有第二衬套安装管,两个纵梁之间还设有后横梁,后横梁的顶部对称设有两个下控制臂安装支架,纵梁的顶部安装有上控制臂安装支架,前横梁和后横梁上还均设有减重孔,本实用新型结构简单,不仅大大减少焊接工艺的复杂程度,提高平台化效率,并且也能够保证结构的稳定性,便于推广使用。



1. 一种后副车架,包括前横梁(1),其特征在于:所述前横梁(1)的两端顶部对称安装有第一衬套安装管(11),所述前横梁(1)的两端还对称设有纵梁(2),且所述纵梁(2)的一端搭接于所述前横梁(1)上,所述纵梁(2)远离所述前横梁(1)的一端顶部安装有第二衬套安装管(4),两个所述纵梁(2)之间还设有后横梁(3),所述后横梁(3)的顶部对称设有两个下控制臂安装支架(6),所述纵梁(2)的顶部安装有上控制臂安装支架(7),且所述下控制臂安装支架(6)和所述上控制臂安装支架(7)之间设有加强板(8),所述前横梁(1)和所述后横梁(3)上均设有减重孔(9)。

2. 根据权利要求1所述的后副车架,其特征在于:所述前横梁(1)和所述后横梁(3)均呈长方形管状,且前横梁(1)和所述后横梁(3)内部还设有波纹板(10)。

3. 根据权利要求1所述的后副车架,其特征在于:所述前横梁(1)和所述后横梁(3)的两端均呈平面状,且所述前横梁(1)和所述后横梁(3)的两端分别与所述纵梁(2)紧密焊接。

4. 根据权利要求1所述的后副车架,其特征在于:所述纵梁(2)远离所述前横梁(1)的一端呈向外扩张的弧形状。

5. 根据权利要求1所述的后副车架,其特征在于:所述第一衬套安装管(11)和第二衬套安装管(4)的结构以及大小均相同,且所述第一衬套安装管(11)和第二衬套安装管(4)上还分别设有第一衬套(111)和第二衬套(41)。

6. 根据权利要求1所述的后副车架,其特征在于:所述加强板(8)上均匀等间距的设有若干圆孔。

7. 根据权利要求1所述的后副车架,其特征在于:所述前横梁(1)、后横梁(3)以及纵梁(2)均为钢板冲压焊接结构。

一种后副车架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,具体为一种后副车架。

背景技术

[0002] 副车架作为悬挂与车身连接的中间缓冲体,在汽车上具有重要作用,其能够隔离振动和噪音提升舒适性,并承载各种控制臂构件,同时也承受汽车行驶过程中的各种力和力矩,但是,由于现有后副车架一般采用较多结构复杂的冲压板件和液压管件扣合焊接而成,焊接工艺复杂,且难以保证焊接精度,此外,为满足四驱要求,需对部分零部件进行差异化设计,平台化率较低,制造成本较高,鉴于此,我们提出一种后副车架。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种后副车架,以解决上述背景技术中提出的焊接工艺复杂,平台化率较低等问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种后副车架,包括前横梁,所述前横梁的两端顶部对称安装有第一衬套安装管,所述前横梁的两端还对称设有纵梁,且所述纵梁的一端搭接于所述前横梁上,所述纵梁远离所述前横梁的一端顶部安装有第二衬套安装管,两个所述纵梁之间还设有后横梁,所述后横梁的顶部对称设有两个下控制臂安装支架,所述纵梁的顶部安装有上控制臂安装支架,且所述下控制臂安装支架和所述上控制臂安装支架之间设有加强板,所述前横梁和所述后横梁上均设有减重孔。

[0006] 优选的,所述前横梁、纵梁以及所述后横梁均呈长方形管状,且前所述前横梁、纵梁以及所述后横梁内部还设有波纹板。

[0007] 优选的,所述前横梁、纵梁以及后横梁的两端均呈平面状,且所述前横梁和所述后横梁的两端分别与所述纵梁紧密焊接。

[0008] 优选的,所述纵梁远离所述前横梁的一端呈向外扩张的弧形状。

[0009] 优选的,所述第一衬套安装管和第二衬套安装管的结构以及大小均相同,且所述第一衬套安装管和第二衬套安装管上还分别设有第一衬套和第二衬套。

[0010] 优选的,所述加强板上均匀等间距的设有若干圆孔。

[0011] 优选的,所述前横梁、后横梁以及纵梁均为钢板冲压焊接结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0013] 1、本后副车架通过设置的前横梁、后横梁以及纵梁的端部均设计为具有规则的几何平面,从而可使前横梁与纵梁,以及后横梁与纵梁之间搭接固连时,提高焊接精度,并且便于锯切,而降低加工成本同时,同时也能够降低焊接成本。

[0014] 2、本后副车架通过设置的前横梁、后横梁以及纵梁均采用钢板冲压焊接结构,可有效降低开发成本,而上控制臂安装支架与下控制臂安装支架分别搭接于纵梁和后横梁上,可提高各控制臂安装点的精度,上控制臂安装支架与下控制臂安装支架之间设置加强

板有利于提高两者之间的强度,而管状的前横梁、后横梁以及纵梁内部设置的波纹板,能够进一步的增加结构的强度。

[0015] 本实用新型结构简单,不仅大大减少焊接工艺的复杂程度,提高平台化效率,并且也能够保证结构的稳定性,便于推广使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中波纹板的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A处的结构放大示意图。

[0019] 图中:1、前横梁;11、第一衬套安装管;111、第一衬套;2、纵梁;3、后横梁;4、第二衬套安装管;41、第二衬套;5、减震器安装支架;6、下控制臂安装支架;7、上控制臂安装支架;8、加强板;9、减重孔;10、波纹板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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设备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。

[0022] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种后副车架,包括前横梁1,前横梁1的两端顶部对称安装有第一衬套安装管11,前横梁1的两端还对称设有纵梁2,且纵梁2的一端搭接于前横梁1上,纵梁2远离前横梁1的一端呈向外扩张的弧形状,纵梁2远离前横梁1的一端顶部安装有第二衬套安装管4,两个纵梁2之间还设有后横梁3,后横梁3的顶部对称设有两个下控制臂安装支架6,纵梁2的顶部安装有上控制臂安装支架7,且下控制臂安装支架6和上控制臂安装支架7之间设有加强板8,前横梁1和后横梁3上均设有减重孔9。

[0025] 具体的,前横梁1、纵梁2以及后横梁3均呈长方形管状,且前横梁1、纵梁2以及后横梁3内部还设有波纹板10,提高波纹状的波纹板10,能够有效增加前横梁1、纵梁2以及后横梁3的承受力。

[0026] 进一步的,前横梁1、纵梁2以及后横梁3的两端均呈平面状,且前横梁1和后横梁3的两端分别与纵梁2紧密焊接,平面状的端头使前横梁1与纵梁2,以及后横梁3与纵梁之间

搭接固连时,提高焊接精度,并且便于锯切,而降低加工成本同时,同时也能够降低焊接成本。

[0027] 具体的,第一衬套安装管11和第二衬套安装管4的结构以及大小均相同,且第一衬套安装管11和第二衬套安装管4上还分别设有第一衬套111和第二衬套41,第一衬套111和第二衬套41能够使安装于第一衬套安装管11和第二衬套安装管4上的螺栓更加的稳固。

[0028] 进一步的,加强板8上均匀等间距的设有若干圆孔,加强板8能够使上控制臂安装支架7与下控制臂安装支架6之间的强度进行增加,并且圆孔也能减轻重量。

[0029] 此外,前横梁1、后横梁3以及纵梁2均为钢板冲压焊接结构,能够有效降低开发成本,进而便于提高平台化生产效率。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

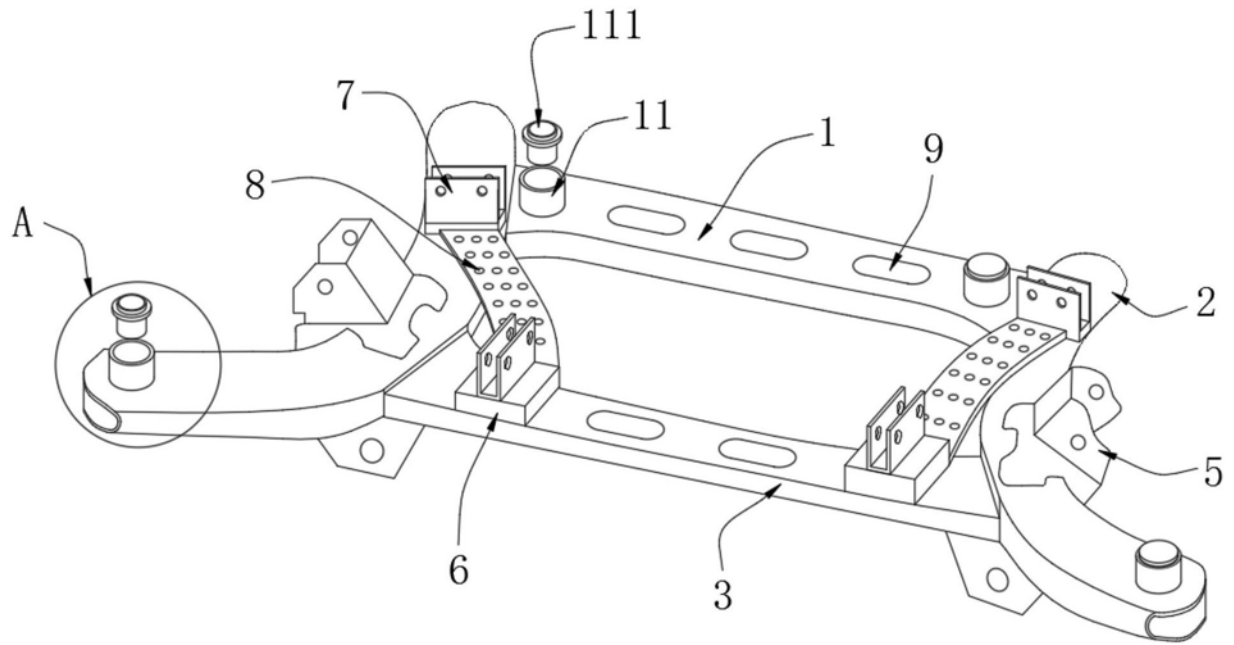


图1

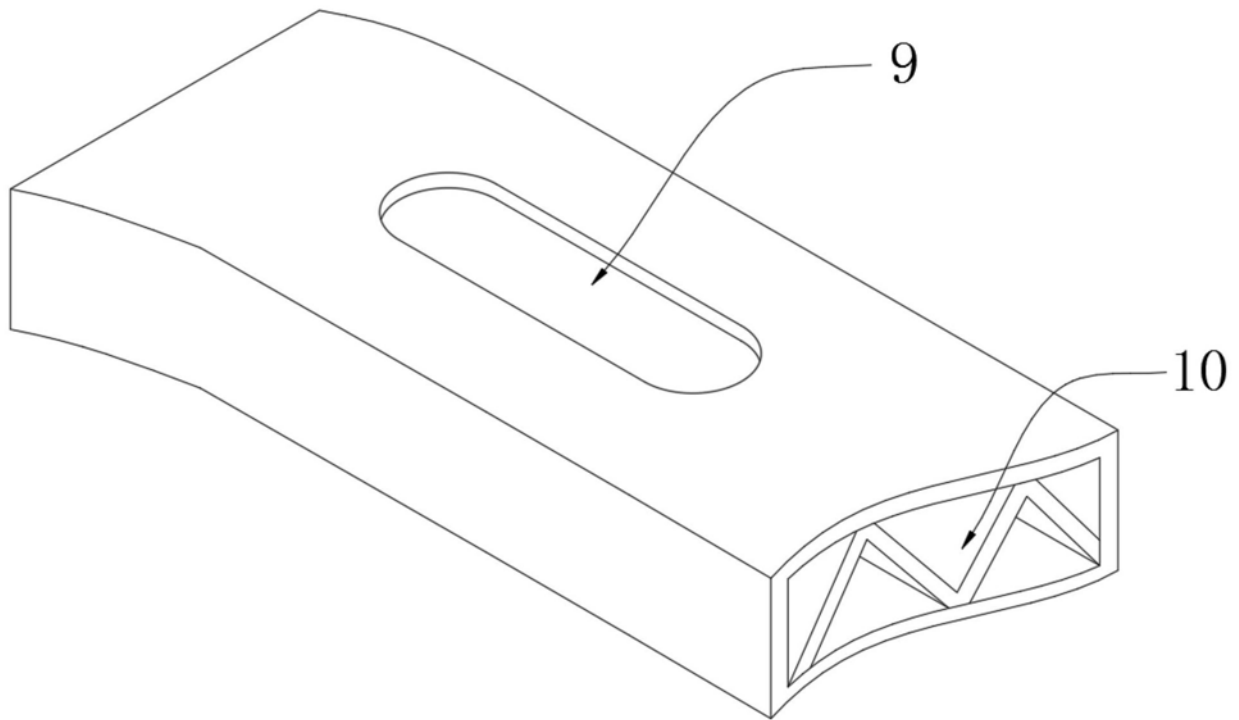


图2

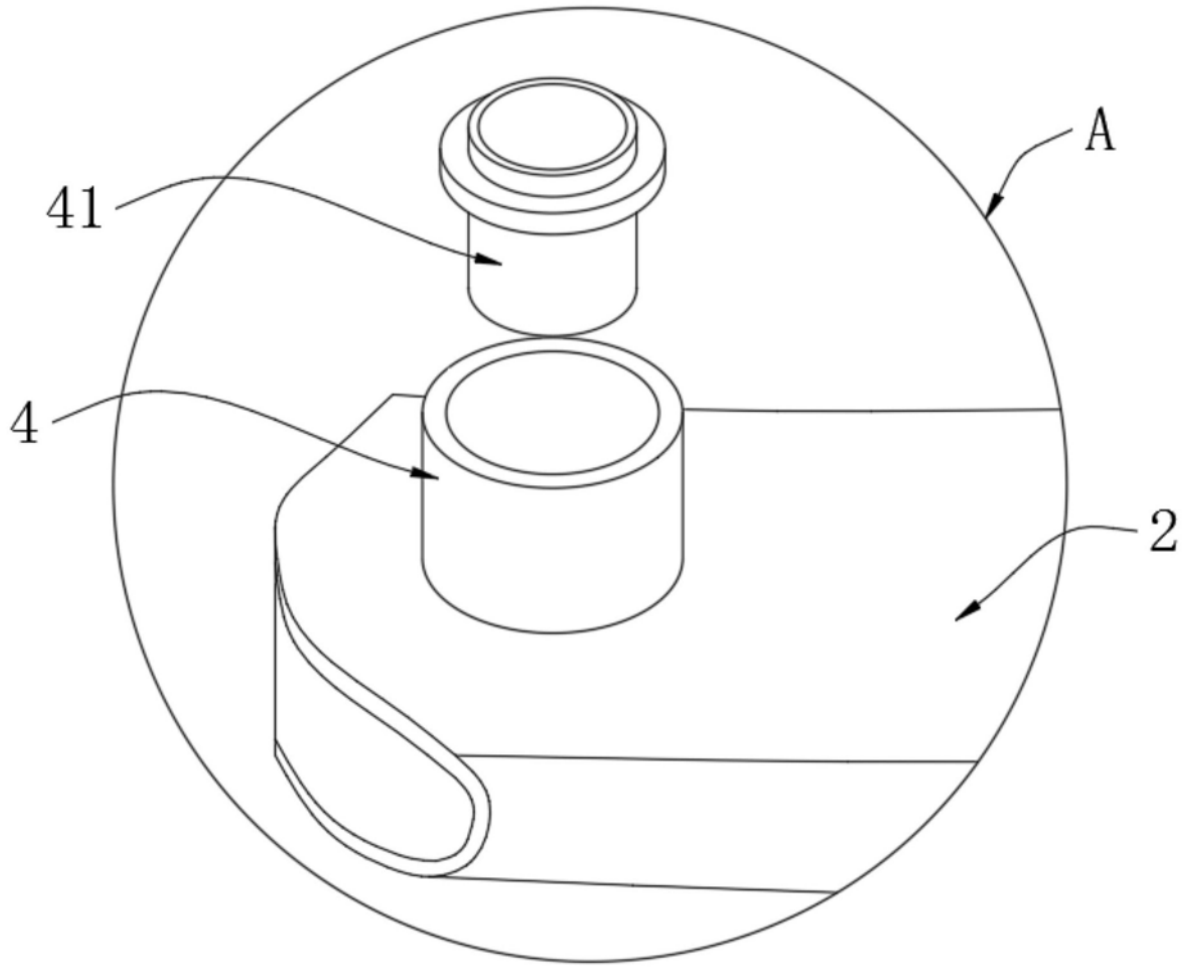


图3