



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203511775 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201320541283. 1

(22) 申请日 2013. 09. 02

(73) 专利权人 众泰控股集团有限公司

地址 321301 浙江省金华市永康市五金科技  
工业园北湖路 1 号

(72) 发明人 金浙勇 李世明 丁林通

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限  
公司 34107

代理人 张小虹

(51) Int. Cl.

B62D 21/10(2006. 01)

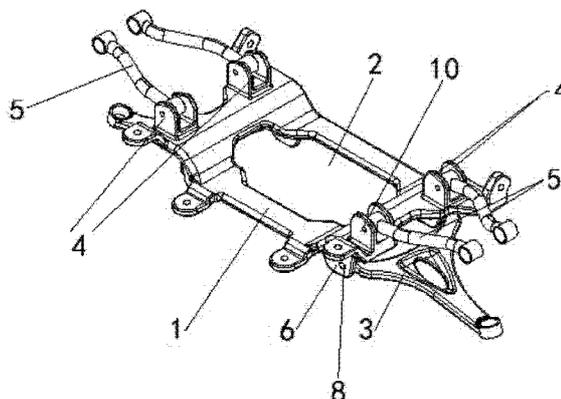
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种副车架结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种应用于汽车零部件技术领域的副车架结构,所述的副车架结构包括副车架本体(1),所述的副车架本体(1)设置为中间设置开孔部(2)的板件结构,副车架本体(1)一端与摆臂(3)固定连接,副车架本体(1)上设置横向稳定拉杆支架(4),所述的横向稳定拉杆(5)与横向稳定拉杆支架(4)活动连接,本实用新型的副车架结构,可以有效降低产品重量,使副车架结构具有很高的承载强度和抗弯曲刚度;与传统钢板结构副车架相比,本实用新型减少了零部件组装产生的累计误差,提高了产品精度。



1. 一种副车架结构,包括副车架本体(1),其特征在于:所述的副车架本体(1)设置为中间设置开孔部(2)的板件结构,副车架本体(1)一端与摆臂(3)固定连接,副车架本体(1)上设置横向稳定拉杆支架(4),所述的横向稳定拉杆(5)与横向稳定拉杆支架(4)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的副车架结构,其特征在于:所述的副车架本体(1)与多个摆臂支架(6)固定连接,摆臂(3)与摆臂支架(6)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的副车架结构,其特征在于:所述的副车架本体(1)下部设置两个摆臂支架(6),每个摆臂支架(6)各由两个板件 I (7)组成,摆臂(3)两端各通过一个固定销 I (8)与两个摆臂支架(6)固定连接。

4. 根据权利要求2或3所述的副车架结构,其特征在于:所述的副车架本体(1)上部设置两个横向稳定拉杆支架(4),每个横向稳定拉杆支架(4)各由两个板件 II (9)组成,横向稳定拉杆(5)两端分别通过一个固定销 II (10)与两个横向稳定拉杆支架(4)活动连接。

5. 根据权利要求4所述的副车架结构,其特征在于:所述的副车架本体(1)、摆臂支架(6)、摆臂(3)、横向稳定拉杆支架(4),横向稳定拉杆(5)均由铝合金材料铸造或锻造或机加工方式加工成型。

## 一种副车架结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车零部件技术领域,更具体地说,是涉及一种副车架结构。

### 背景技术

[0002] 目前,副车架都采用钢板冲压成型后再焊接的结构,这种副车架重量较大,特别是对纯电动汽车的续航里程有着严重的制约。同时钢板冲压成型结构的副车架需投入很多的模具,模具费用非常高,直接提高了车辆制造成本。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:针对现有技术的不足,提供一种质量小、刚度大、精度高,特别适合电动汽车的副车架结构。

[0004] 要解决以上所述的技术问题,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 本实用新型为一种副车架结构,包括副车架本体,所述的副车架本体设置为中间设置开孔部的板件结构,副车架本体一端与摆臂固定连接,副车架本体上设置横向稳定拉杆支架,横向稳定拉杆与横向稳定拉杆支架活动连接。

[0006] 优选地,所述的副车架本体与多个摆臂支架固定连接,摆臂与摆臂支架固定连接。

[0007] 优选地,所述的副车架本体下部设置两个摆臂支架,每个摆臂支架各由两个板件 I 组成,摆臂两端各通过一个固定销 I 与两个摆臂支架固定连接。

[0008] 优选地,所述的副车架本体上部设置两个横向稳定拉杆支架,每个横向稳定拉杆支架各由两个板件 II 组成,横向稳定拉杆两端分别通过一个固定销 II 与两个横向稳定拉杆支架活动连接。

[0009] 优选地,所述的副车架本体、摆臂支架、摆臂、横向稳定拉杆支架,横向稳定拉杆均由铝合金材料铸造或锻造或机加工方式加工成型。

[0010] 采用本实用新型的技术方案,能得到以下的有益效果:

[0011] 本实用新型的副车架结构,副车架本体,摆臂支架,横向稳定拉杆支架成一体式结构,上述各部件全由铝合金材料通过铸造或锻造或机加工方式加工成型。这样可以有效降低产品重量,同时使副车架结构具有很高的承载强度和抗弯曲刚度;与此同时,在本实用新型的副车架结构中,在副车架结构的强度要求高的部位通过局部加厚材料厚度,这样进一步提高了车架的强度。与传统钢板结构副车架相比,本实用新型的结构减少了零部件组装产生的累计误差,提高了产品精度。本实用新型中,摆臂和横向稳定拉杆的材质也是用高强度铝合金加工而成,摆臂和横向稳定拉杆在车辆行驶中承载力较大,通过铸造或锻造或机加工方式加工成型改变材料组织结构,提高产品性能。

### 附图说明

[0012] 下面对本说明书各附图所表达的内容及图中的标记作出简要的说明:

[0013] 图 1 为本实用新型所述的副车架结构的整体结构示意图;

[0014] 图 2 为图 1 所述的副车架结构的俯视结构示意图；

[0015] 图 3 为图 1 所述的副车架结构的仰视结构示意图；

[0016] 附图中标记分别为：1、副车架本体；2、开孔部；3、摆臂；4、横向稳定拉杆支架；5、横向稳定拉杆；6、摆臂支架；7、板件 I；8、固定销 I；9、板件 II；10、固定销 II。

### 具体实施方式

[0017] 下面对照附图，通过对实施例的描述，对本实用新型的具体实施方式如所涉及的各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理等作进一步的详细说明：

[0018] 如附图 1—附图 3 所示，本实用新型为一种副车架结构，包括副车架本体 1，所述的副车架本体 1 设置为中间设置开孔部 2 的板件结构，副车架本体 1 一端与摆臂 3 固定连接，副车架本体 1 上设置横向稳定拉杆支架 4，所述的横向稳定拉杆 5 与横向稳定拉杆支架 4 活动连接。

[0019] 优选地，所述的副车架本体 1 与多个摆臂支架 6 固定连接，摆臂 3 与摆臂支架 6 固定连接。

[0020] 优选地，所述的副车架本体 1 下部设置两个摆臂支架 6，每个摆臂支架 6 各由两个板件 I 7 组成，摆臂 3 两端各通过一个固定销 I 8 与两个摆臂支架 6 固定连接。

[0021] 优选地，所述的副车架本体 1 上部设置两个横向稳定拉杆支架 4，每个横向稳定拉杆支架 4 各由两个板件 II 9 组成，横向稳定拉杆 5 两端分别通过一个固定销 II 10 与两个横向稳定拉杆支架 4 活动连接。

[0022] 优选地，所述的副车架本体 1、摆臂支架 6、摆臂 3、横向稳定拉杆支架 4，横向稳定拉杆 5 均由铝合金材料铸造或锻造或机加工方式加工成型。

[0023] 本实用新型的副车架结构，副车架本体，摆臂支架，横向稳定拉杆支架成一体式结构，上述各部件全由铝合金材料通过铸造或锻造或机加工方式加工成型。这样可以有效降低产品重量，同时使副车架结构具有很高的承载强度和抗弯曲刚度；与此同时，在本实用新型的副车架结构中，在副车架结构的强度要求高的部位通过局部加厚材料厚度，这样进一步提高了车架的强度。与传统钢板结构副车架相比，本实用新型的结构减少了零部件组装产生的累计误差，提高了产品精度。本实用新型中，摆臂和横向稳定拉杆的材质也是用高强度铝合金加工而成，摆臂和横向稳定拉杆在车辆行驶中承载力较大，通过铸造或锻造或机加工方式加工成型改变材料组织结构，提高产品性能。

[0024] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性的描述，显然本实用新型具体的实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进，或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的，均在本实用新型的保护范围内。

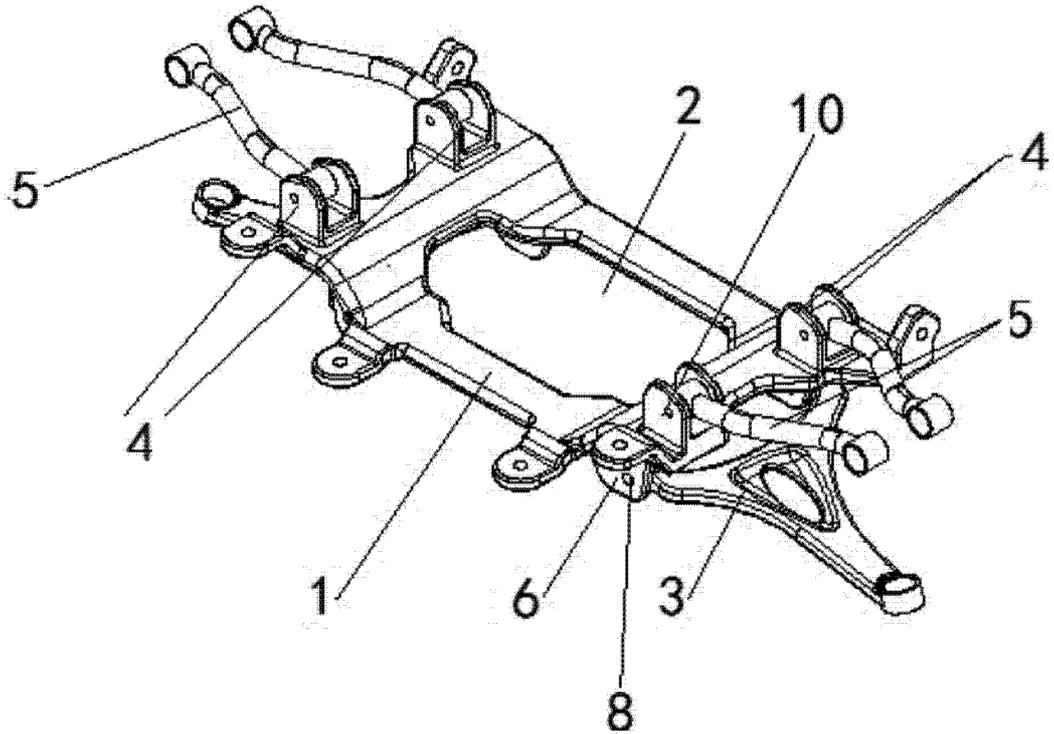


图 1

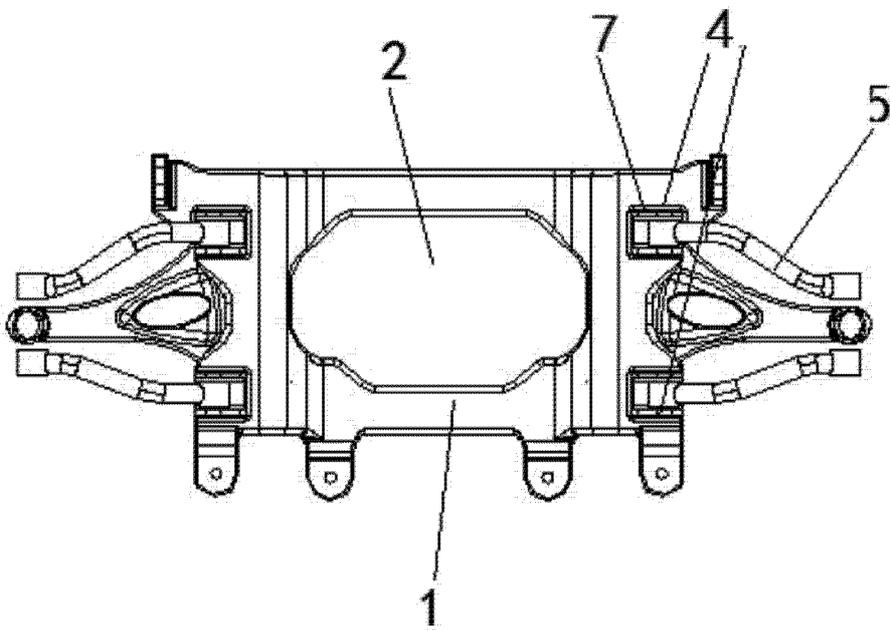


图 2

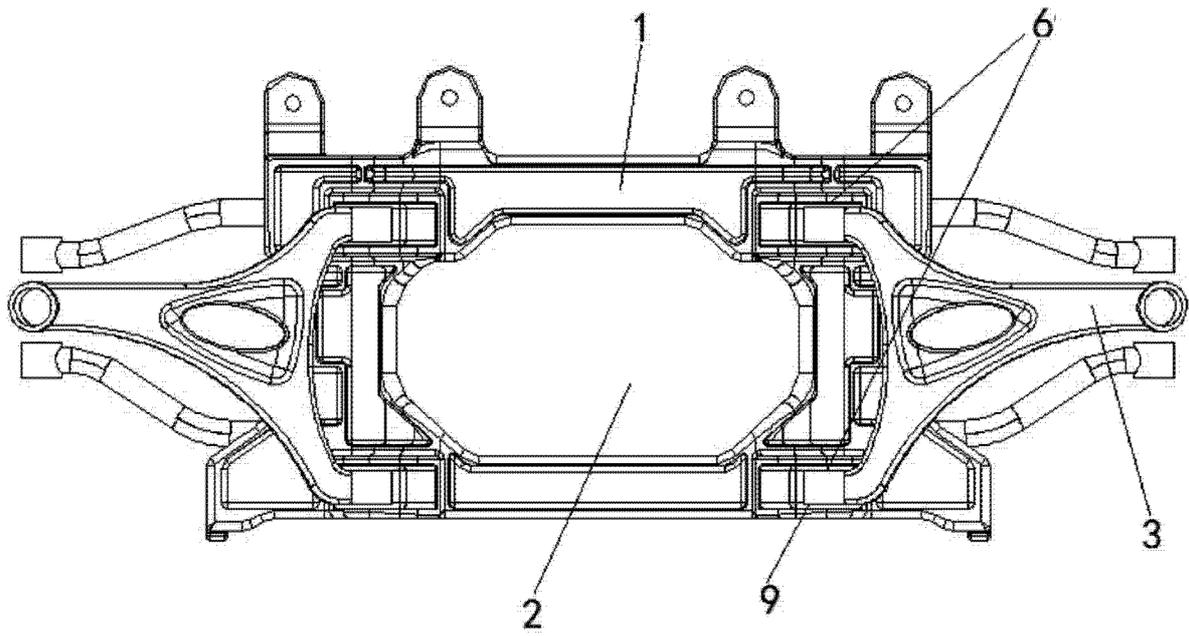


图 3