



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203318127 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201320339271. 0

(22) 申请日 2013. 06. 14

(73) 专利权人 安徽江淮汽车股份有限公司  
地址 230022 安徽省合肥市东流路 176 号

(72) 发明人 孔晓春 夏顺礼 张彦辉

(74) 专利代理机构 北京维澳专利代理有限公司  
11252

代理人 王立民

(51) Int. Cl.

B60K 1/00 (2006. 01)

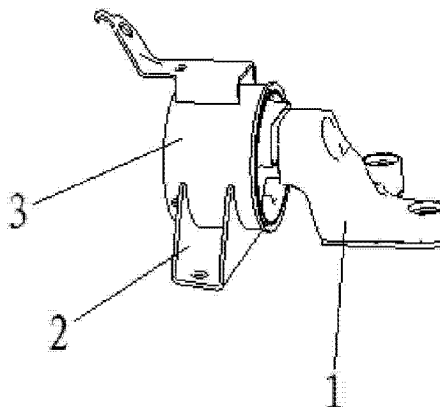
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纯电动轿车悬置支架总成

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纯电动轿车悬置支架总成,左悬置支架总成包括左悬置软垫以及左悬置支架,左悬置支架包括用于固定动力总成支撑梁的左悬置支架本体,左悬置支架本体上翻起有左悬置软垫安装支架;右悬置支架总成包括右悬置软垫以及右悬置支架,右悬置支架包括用于固定动力总成支撑梁的右悬置支架本体,右悬置支架本体上翻起有右悬置软垫安装支架;后悬置支架总成包括后悬置软垫以及后悬置支架,后悬置支架设有后悬置软垫固定孔以及减速度器连接孔。本实用新型的悬置总成,布置于纯电动轿车前舱内,通过悬置支架将动力总成与悬置软垫相连接,以满足空间布置、零件强度、支架模态合格及生产加工、车间装配简便等一系列要求。



1. 一种纯电动轿车悬置支架总成,包括左悬置支架总成、右悬置支架总成、后悬置支架总成,其特征在于:

所述左悬置支架总成包括左悬置软垫以及左悬置支架,所述左悬置支架包括用于固定动力总成支撑梁的左悬置支架本体,所述左悬置支架本体上翻起有左悬置软垫安装支架;

所述右悬置支架总成包括右悬置软垫以及右悬置支架,所述右悬置支架包括用于固定动力总成支撑梁的右悬置支架本体,所述右悬置支架本体上翻起有右悬置软垫安装支架;

所述后悬置支架总成包括后悬置软垫以及后悬置支架,所述后悬置支架设有后悬置软垫固定孔以及减速器连接孔。

2. 根据权利要求1所述的悬置支架总成,其特征在于:所述右悬置支架本体呈L形,包括分别用于固定动力总成支撑梁中纵梁、横梁的水平段和垂直段。

3. 根据权利要求1所述的悬置支架总成,其特征在于:所述左悬置软垫、右悬置软垫分别通过安装支架与车身连接。

4. 根据权利要求1所述的悬置支架总成,其特征在于:所述左悬置支架、右悬置支架均由铸铝材料制成。

## 一种纯电动轿车悬置支架总成

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车动力总成支撑装置领域,具体涉及衬套式橡胶悬置与悬置连接支架的配合结构。

### 背景技术

[0002] 纯电动轿车是一种采用单一蓄电池作为储能动力源的汽车。它利用蓄电池作为储能动力源,通过电池向电机提供电能,驱动电动机运转,从而推动汽车前进。纯电动轿车的动力总成由驱动电机、减速器、充电器、高压接线盒、电机控制器、DCDC、空调压缩机等部件组成,纯电动轿车的动力总成与传统燃油车存在很大的不同,例如整个动力的质心偏低,起步时扭矩较大,对后悬置冲击较大等,对纯电动轿车的悬置支架来说提出的更高的要求。

[0003] 悬置不仅可以衰减动力总成的振动,防止振动向车身传递,还可以隔离路面不平产生的振动影响驱动电机和减速器的工作,对整车的 NVH 性能具有较大的影响。

[0004] 因纯电动轿车的动力总成布置在前舱代替传统车的发动机,采用与传统车 FF 布置形式的三点悬置结构,即:左、右悬置主要支撑动力总成的重量,后悬置为拉杆式悬置,主要承受动力总成的输出扭矩。

[0005] 然而对于大多数纯电动轿车来说,前舱相对于传统轿车较小,要在其中布置比传统轿车更多的动力总成零部件就显得困难重重。这时合理的布置动力总成各零部件的位置,以及设计合理的悬置支架变得尤为重要。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型为了解决现有技术中存在的问题,提供了一种纯电动轿车悬置支架总成。

[0007] 为了实现上述的目的,本实用新型的技术方案是:一种纯电动轿车悬置支架总成,包括左悬置支架总成、右悬置支架总成、后悬置支架总成,其中:

[0008] 所述左悬置支架总成包括左悬置软垫以及左悬置支架,所述左悬置支架包括用于固定动力总成支撑梁的左悬置支架本体,所述左悬置支架本体上翻起有左悬置软垫安装支架;

[0009] 所述右悬置支架总成包括右悬置软垫以及右悬置支架,所述右悬置支架包括用于固定动力总成支撑梁的右悬置支架本体,所述右悬置支架本体上翻起有右悬置软垫安装支架;

[0010] 所述后悬置支架总成包括后悬置软垫以及后悬置支架,所述后悬置支架设有后悬置软垫固定孔以及减速器连接孔。

[0011] 优选的是:所述右悬置支架本体呈 L 形,包括分别用于固定动力总成支撑梁中纵梁、横梁的水平段和垂直段。

[0012] 优选的是:所述左悬置软垫、右悬置软垫分别通过安装支架与车身连接。

[0013] 优选的是:所述左悬置支架、右悬置支架均由铸铝材料制成。

[0014] 本实用新型的悬置总成,布置于纯电动轿车前舱内,通过悬置支架将动力总成与悬置软垫相连接,以满足空间布置、零件强度、支架模态合格及生产加工、车间装配简便等一系列要求。采用该支架结构形式,有效的增加了前舱的布置空间,避免与其他零部件干涉,解决了纯电动轿车的动力总成托梁与悬置软垫难以设计和难以装配等问题。而且本实用新型的后悬置支架总成解决了减速器后端面与副车架距离较近从而造成的易干涉问题,优化了整车的布置空间。

#### 附图说明

[0015] 图 1 示出了本实用新型右悬置支架总成的结构示意图。

[0016] 图 2 示出了图 1 中右悬置支架的结构示意图。

[0017] 图 3 示出了本实用新型左悬置支架总成的结构示意图。

[0018] 图 4 示出了图 3 中左悬置支架的结构示意图。

[0019] 图 5 示出了本实用新型后悬置支架总成的结构示意图。

[0020] 图 6 示出了图 5 中后悬置支架的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型解决的技术问题、采用的技术方案、取得的技术效果易于理解,下面结合具体的附图,对本实用新型的具体实施方式做进一步说明。

[0022] 参考图 1 至图 6,本实用新型公开的一种纯电动轿车悬置支架总成,包括左悬置支架总成、右悬置支架总成、后悬置支架总成,其中:

[0023] 所述左悬置支架总成包括左悬置软垫 6 以及左悬置支架 4,所述左悬置支架 4 包括用于固定动力总成支撑梁的左悬置支架本体 40,所述左悬置支架本体 40 上翻起有左悬置软垫安装支架 41;左悬置软垫安装支架 41 通过其上端设置的 M12 固定孔 410 与左悬置软垫连接,左悬置支架本体 40 可通过三个 M10 固定孔位与动力总成支撑梁连接。

[0024] 基于同样的道理,所述右悬置支架总成包括右悬置软垫 3 以及右悬置支架 1,所述右悬置支架 1 包括用于固定动力总成支撑梁的右悬置支架本体 10,所述右悬置支架本体上翻起有右悬置软垫安装支架 11;右悬置软垫安装支架 11 通过其上端设置的 M12 固定孔 110 与右悬置软垫 3 连接,右悬置支架本体 10 可通过三个 M10 固定孔位与动力总成支撑梁连接。

[0025] 本实用新型的后悬置支架总成包括后悬置软垫 8 以及后悬置支架 7,所述后悬置支架 7 设有后悬置软垫固定孔 70 以及减速器连接孔 71。

[0026] 本实用新型的右悬置支架本体 10,其结构优选呈 L 形,包括分别用于固定动力总成支撑梁中纵梁、横梁的水平段和垂直段,以稳固其与动力总成支撑梁的连接。

[0027] 本实用新型的左悬置软垫 6、右悬置软垫 3 可以分别通过安装支架 2、5 与车身连接,亦可通过本领域所熟知的其他结构。

[0028] 本实用新型的左悬置支架 4、右悬置支架 1 可以由铸铝材料制成。使整个悬置支架的质量较轻,且结构强度较高,减少了装配工艺,增加布置空间。后悬置支架 7 可采用 Q235 的钣金结构。

[0029] 本实用新型的悬置总成,布置于纯电动轿车前舱内,通过悬置支架将动力总成与

悬置软垫相连接,以满足空间布置、零件强度、支架模态合格及生产加工、车间装配简便等一系列要求。采用该支架结构形式,有效的增加了前舱的布置空间,避免与其他零部件干涉,解决了纯电动轿车的动力总成托梁与悬置软垫难以设计和难以装配等问题。而且本实用新型的后悬置支架总成解决了减速器后端面与副车架距离较近从而造成的易干涉问题,优化了整车的布置空间。

[0030] 本实用新型已通过优选的实施方式进行了详尽的说明。然而,通过对前文的研读,对各实施方式的变化和增加也是本领域的一般技术人员所显而易见的。申请人的意图是所有这些变化和增加都落在了本实用新型权利要求所保护的范围内。

[0031] 相似的编号通篇指代相似的元件。为清晰起见,在附图中可能有将某些线、层、元件、部件或特征放大的情况。

[0032] 本文中使用的术语仅为对具体的实施例加以说明,其并非意在对本实用新型进行限制。除非另有定义,本文中使用的术语(包括技术术语和科学术语)均与本实用新型所属领域的一般技术人员的理解相同。

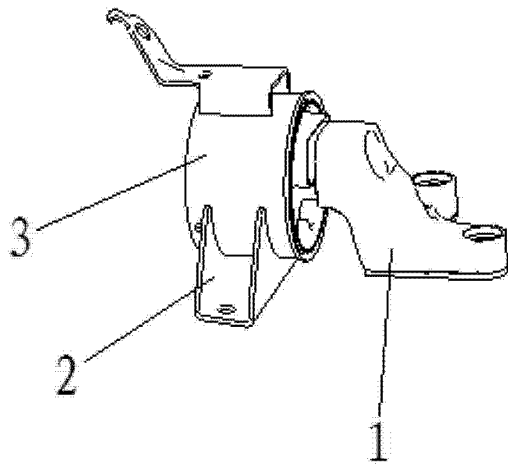


图 1

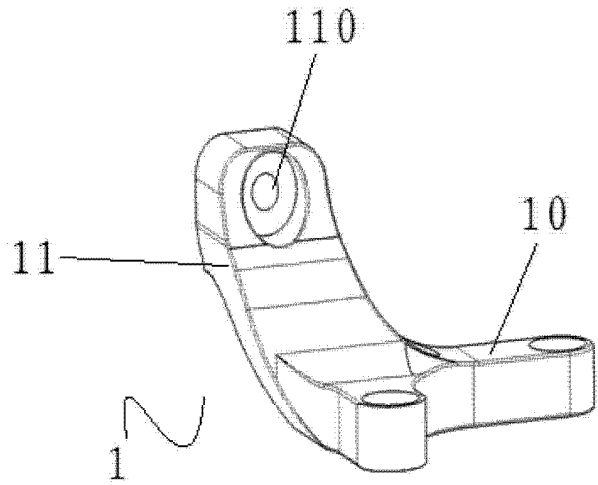


图 2

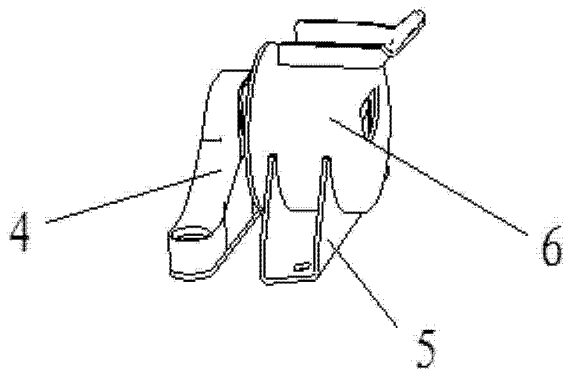


图 3

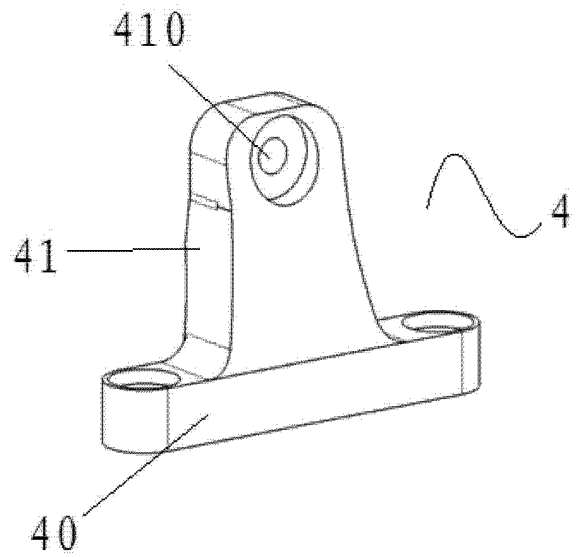


图 4

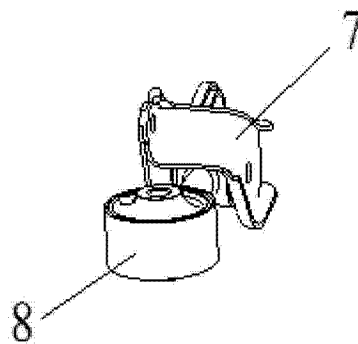


图 5

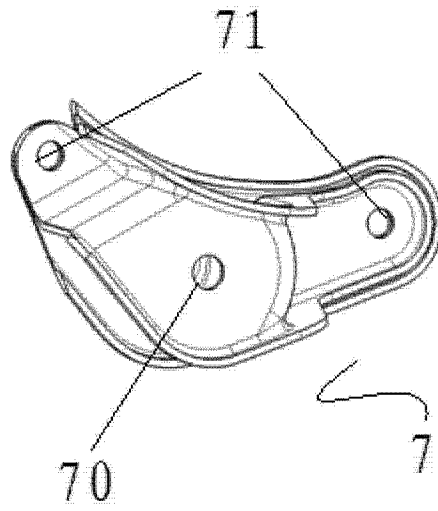


图 6