



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204845499 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520571679. X

(22) 申请日 2015. 10. 16

(73) 专利权人 众泰新能源汽车有限公司

地址 310053 浙江省杭州市滨江区浦沿街道  
环兴路 415 号 1-2 层

(72) 发明人 刘凯

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务所有限  
公司 33241

代理人 林君勇

(51) Int. Cl.

B60K 1/00(2006. 01)

B60K 17/06(2006. 01)

B62D 21/09(2006. 01)

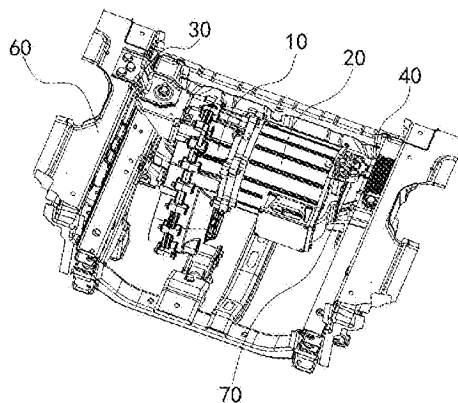
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

电动汽车驱动系统安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动汽车驱动系统安装结构,在后副车架和后地板总成的左右纵梁上设有三个驱动电机和减速器集成体预安装悬置点,三个预安装悬置点包括左悬置软垫总成、右悬置软垫总成和后悬置软垫总成支架所构成的预安装悬置点,左右悬置软垫总成分别设在驱动电机和减速器集成体的左右两侧悬置点处,后悬置软垫总成支架设置在驱动电机和减速器集成体的后安装悬置点处;设有驱动电机和减速器集成体的驱动系统通过三个安装悬置点与设在同一个工位上的后副车架上及后地板总成的左右纵梁上预装固定连接成一个可整体吊装转移至车辆前舱内进行安装的驱动系统集成体结构。生产安装及拆卸维护操作方便简捷,生产效率及合格率高。



1. 一种电动汽车驱动系统安装结构,包括驱动电机和减速器,其特征在于:在后副车架和后地板总成的左右纵梁上设有三个驱动电机和减速器集成体预安装悬置点,所述三个驱动电机和减速器集成体悬置点包括左悬置软垫总成、右悬置软垫总成和后悬置软垫总成支架所构成的预安装悬置点,其中左悬置软垫总成和右悬置软垫总成分别设置在驱动电机和减速器集成体的左右两侧安装悬置点处,后悬置软垫总成支架设置在驱动电机和减速器集成体的后安装悬置点处;设有驱动电机和减速器集成体的驱动系统通过左悬置软垫总成、右悬置软垫总成和后悬置软垫总成支架与设在同一个工位上的后副车架上及后地板总成的左右纵梁上预装固定连接成一个可整体吊装转移至车辆前舱内进行安装的驱动系统集成体结构。

2. 按照权利要求 1 所述的电动汽车驱动系统安装结构,其特征在于:所述的左悬置软垫总成包括左上悬置垫和左下悬置垫,左上悬置垫下部和左下悬置垫顶部通过第一紧固螺栓连接在一起,左上悬置垫上部设有向下与后地板总成左纵梁相连接的第二紧固螺栓,左下悬置垫侧面上设有与变速器相连接的第三紧固螺栓。

3. 按照权利要求 1 所述的电动汽车驱动系统安装结构,其特征在于:所述的右悬置软垫总成包括内侧悬置垫和外侧悬置垫,内侧悬置垫和外侧悬置垫固定连接在一起,内侧悬置垫上设有向下与驱动电机相连接的第四紧固螺栓,外侧悬置垫上设有向下与后地板总成右纵梁相连接的第五紧固螺栓。

4. 按照权利要求 1 所述的电动汽车驱动系统安装结构,其特征在于:所述的后悬置软垫总成支架上设有转轴和设在转轴上的后悬置总成连杆,减速器通过转轴及后悬置总成连杆设置在后副车架总成上。

## 电动汽车驱动系统安装结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种驱动系统安装结构,尤其是涉及一种使用在电动汽车生产制造中的驱动系统安装结构。

### 背景技术

[0002] 现有技术中的电动汽车在对驱动系统安装过程中通常需要先将后副车架与后舱左纵梁、后舱右纵梁进行装配好之后,再将驱动电机和减速器装配到后副车架及后舱左纵梁和后舱右纵梁上,这使得驱动电机和减速器的装配和拆卸均较为不便,既有碍于生产效率的提高又存在生产安全隐患问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决现有电动汽车在对驱动系统安装过程中存在着对驱动电机和减速器的装配和拆卸均较为不便等状而提供的一种可更大程度上提高对驱动系统安装过程中存在着对驱动电机和减速器的装配和拆卸方便快捷性,提高生产效率的电动汽车驱动系统安装结构。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题所采用的具体技术方案为:一种电动汽车驱动系统安装结构,包括驱动电机和减速器,其特征在于:在后副车架和后地板总成的左右纵梁上设有三个驱动电机和减速器集成体预安装悬置点,所述三个驱动电机和减速器集成体悬置点包括左悬置软垫总成、右悬置软垫总成和后悬置软垫总成支架所构成的预安装悬置点,其中左悬置软垫总成和右悬置软垫总成分别设置在驱动电机和减速器集成体的左右两侧安装悬置点处,后悬置软垫总成支架设置在驱动电机和减速器集成体的后安装悬置点处;设有驱动电机和减速器集成体的驱动系统通过左悬置软垫总成、右悬置软垫总成和后悬置软垫总成支架与设在同一个工位上的后副车架上及后地板总成的左右纵梁上预装固定连接成一个可整体吊装转移至车辆前舱内进行安装的驱动系统集成体结构。可以在一个工位中将驱动电机和减速器集成体的驱动系统预装在副车架上,然后再将预装好的驱动系统吊装到车辆前舱内进行真正的整车生产安装流程,也可以是将预装好的驱动系统储存到指定的场地以待进入下一整车生产安装流程;生产安装及拆卸维护操作方便简捷,提高生产效率及生产合格率,且起到良好衰减震动的效果。

[0005] 作为优选,所述的左悬置软垫总成包括左上悬置垫和左下悬置垫,左上悬置垫下部和左下悬置垫顶部通过第一紧固螺栓连接在一起,左上悬置垫上部设有向下与后地板总成左纵梁相连接的第二紧固螺栓,左下悬置垫侧面上设有与变速器相连接的第三紧固螺栓。提高预装及吊转安装的方便灵活性。

[0006] 作为优选,所述的右悬置软垫总成包括内侧悬置垫和外侧悬置垫,内侧悬置垫和外侧悬置垫固定连接在一起,内侧悬置垫上设有向下与驱动电机相连接的第四紧固螺栓,外侧悬置垫上设有向下与后地板总成右纵梁相连接的第五紧固螺栓。提高预装及吊转安装的方便灵活性。

[0007] 作为优选,所述的后悬置软垫总成支架上设有转轴和设在转轴上的后悬置总成连杆,减速器通过转轴及后悬置总成连杆设置在后副车架总成上。提高预装及吊转安装的方便灵活性。

[0008] 本实用新型的有益效果是:可以在一个工位中将驱动电机和减速器集成体的驱动系统预装在副车架上,然后再将预装好的驱动系统吊装到车辆前舱内进行真正的整车生产安装流程,也可以是将预装好的驱动系统储存到指定的场地以待进入下一整车生产安装流程;生产安装及拆卸维护操作方便简捷,提高生产效率及生产合格率,且起到良好衰减震动的效果。装配简单实用。

[0009] 附图说明:

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的详细说明。

[0011] 图 1 是本实用新型电动汽车驱动系统安装结构的优选实施方式的结构示意图。

[0012] 图 2 是本实用新型电动汽车驱动系统安装结构在后副车架上及后地板总成的左右纵梁上的预装效果结构示意图。

[0013] 图 3 是本实用新型电动汽车驱动系统安装结构中左悬置软垫总成的结构示意图。

[0014] 图 4 是本实用新型电动汽车驱动系统安装结构中右悬置软垫总成的结构示意图。

[0015] 图 5 是本实用新型电动汽车驱动系统安装结构在后副车架上及后地板总成的左右纵梁上的分布位置效果结构示意图。

## 具体实施方式

[0016] 图 1、图 2、图 3、图 4、图 5 所示的实施例中,一种电动汽车驱动系统安装结构,包括驱动电机 20 和减速器 10,在后副车架和后地板总成的左右纵梁上设有三个驱动电机和减速器集成体预安装悬置点,所述三个驱动电机和减速器集成体悬置点包括左悬置软垫总成 30、右悬置软垫总成 40 和后悬置软垫总成支架 50 所构成的预安装悬置点,其中左悬置软垫总成和右悬置软垫总成分别设置在驱动电机和减速器集成体的左右两侧安装悬置点处,后悬置软垫总成支架设置在驱动电机和减速器集成体的后安装悬置点处;设有驱动电机和减速器集成体的驱动系统通过左悬置软垫总成、右悬置软垫总成和后悬置软垫总成支架与设在同一个工位上的后副车架 50 上及后地板总成 60 的左右纵梁上预装固定连接成一个可整体吊装转移至车辆前舱内进行安装的驱动系统集成体结构。所述的左悬置软垫总成包括左上悬置垫 31 和左下悬置垫 32,左上悬置垫 31 下部和左下悬置垫 32 顶部通过第一紧固螺栓 33 连接在一起,左上悬置垫上部设有向下与后地板总成左纵梁相连接的第三紧固螺栓 34,左下悬置垫侧面上设有与变速器相连接的第三紧固螺栓 35。所述的右悬置软垫总成 40 包括内侧悬置垫 42 和外侧悬置垫 42,内侧悬置垫和外侧悬置垫固定连接在一起,内侧悬置垫上设有向下与驱动电机相连接的第四紧固螺栓 43,外侧悬置垫上设有向下与后地板总成右纵梁相连接的第五紧固螺栓 44。所述的后悬置软垫总成支架 50 上设有转轴 52 和设在转轴上的后悬置总成连杆 51,减速器通过转轴及后悬置总成连杆 51 设置在后副车架总成上。

[0017] 生产安装使用时,可在一个工位中将驱动电机和减速器集体通过三个预装预安装悬置点将驱动系统预安装在后副车架和后地板总成的左右纵梁上,然后再吊装到车辆前舱内进行真正的整车生产安装流程,也可以是将预装好的驱动系统储存到指定的场地以待进入下一整车生产安装流程;拆卸和安装简单便捷,并有很好的衰减震动效果。

[0018] 生产安装顺序为：首先将左右悬置软垫总成固定在驱动电机和减速器上，接着将后悬置软垫总成支架固定在减速器上，然后将后悬置软垫总成连杆固定在后副车架上；最后将已经安装好三个悬置软垫的驱动系统总成从上往下放入后舱中，固定左右悬置软垫总成在车身上，将后悬置软垫总成与后副车架通过连杆螺栓连接固定。

[0019] 尽管本文较多地使用了左悬置软垫总成、右悬置软垫总成、后悬置软垫总成支架、左上悬置垫下部和左下悬置垫等术语；但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质；把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

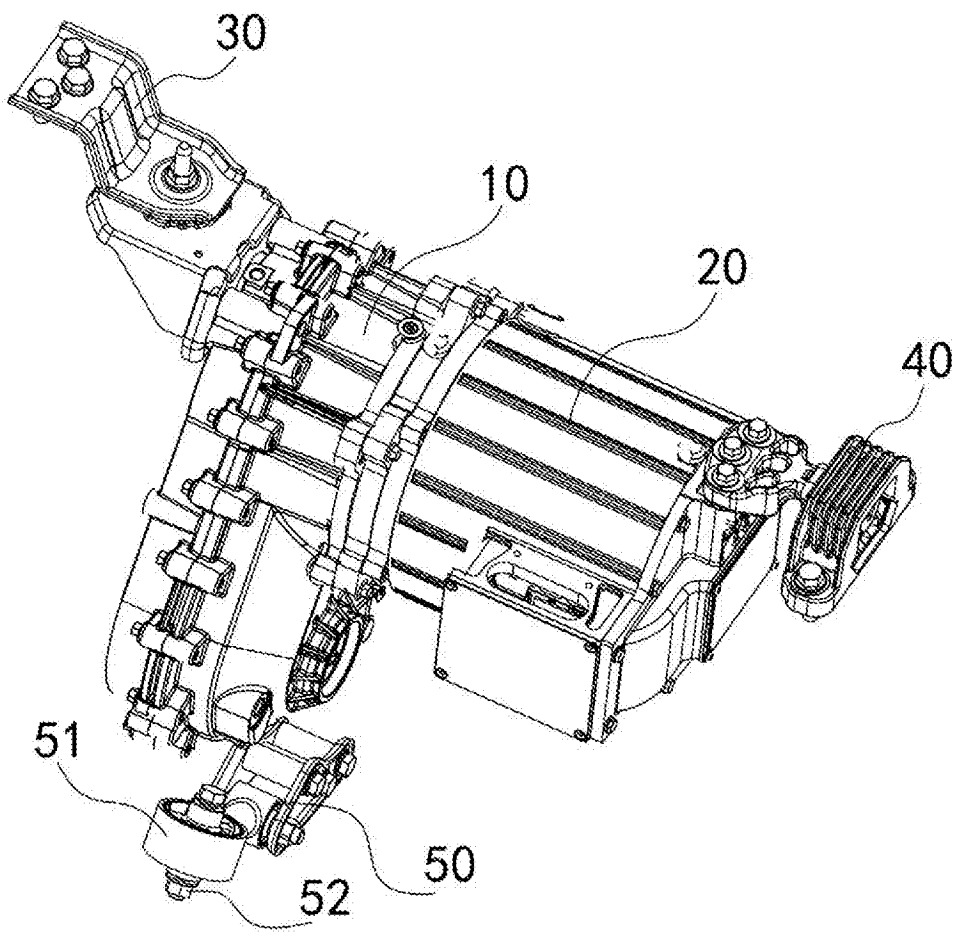


图 1

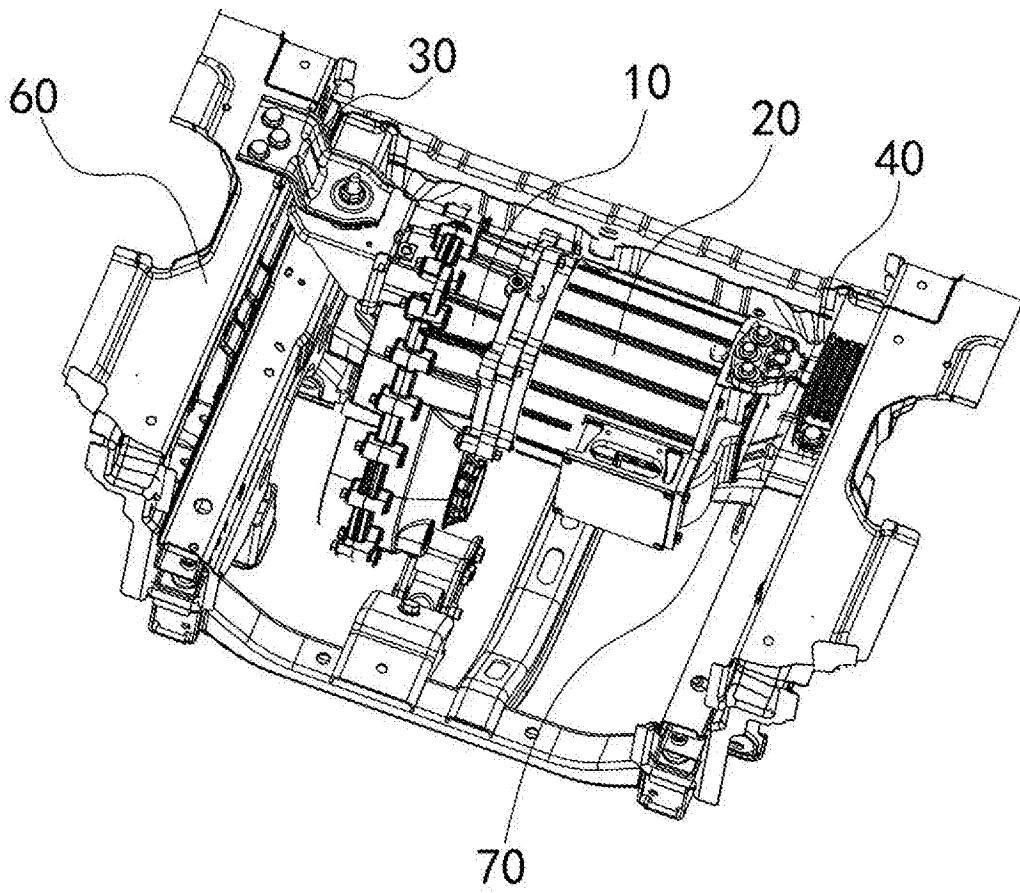


图 2

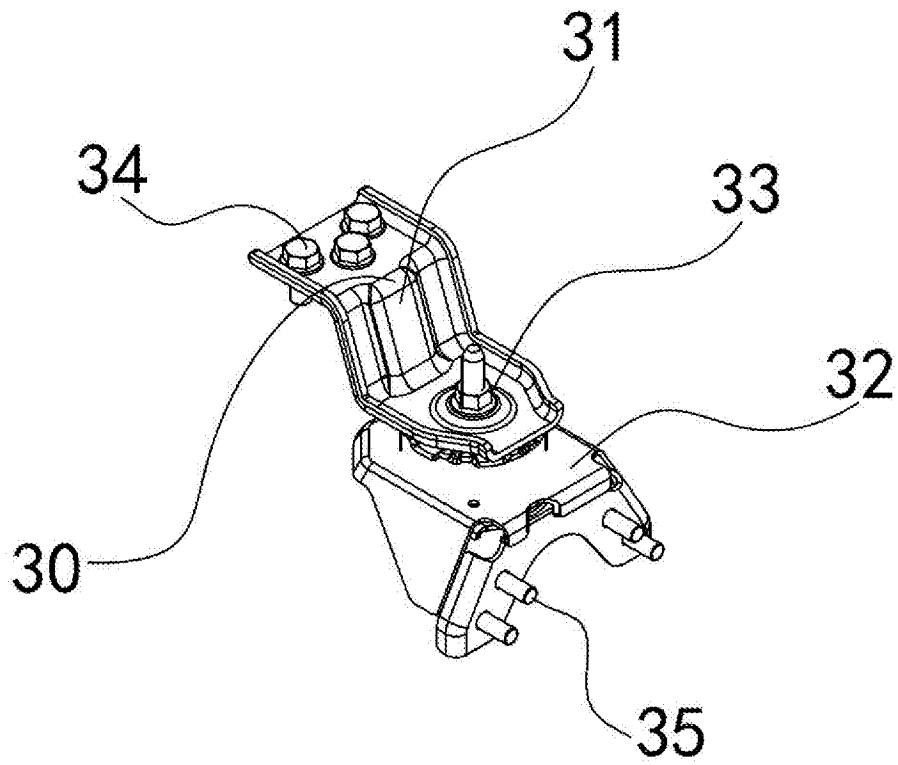


图 3

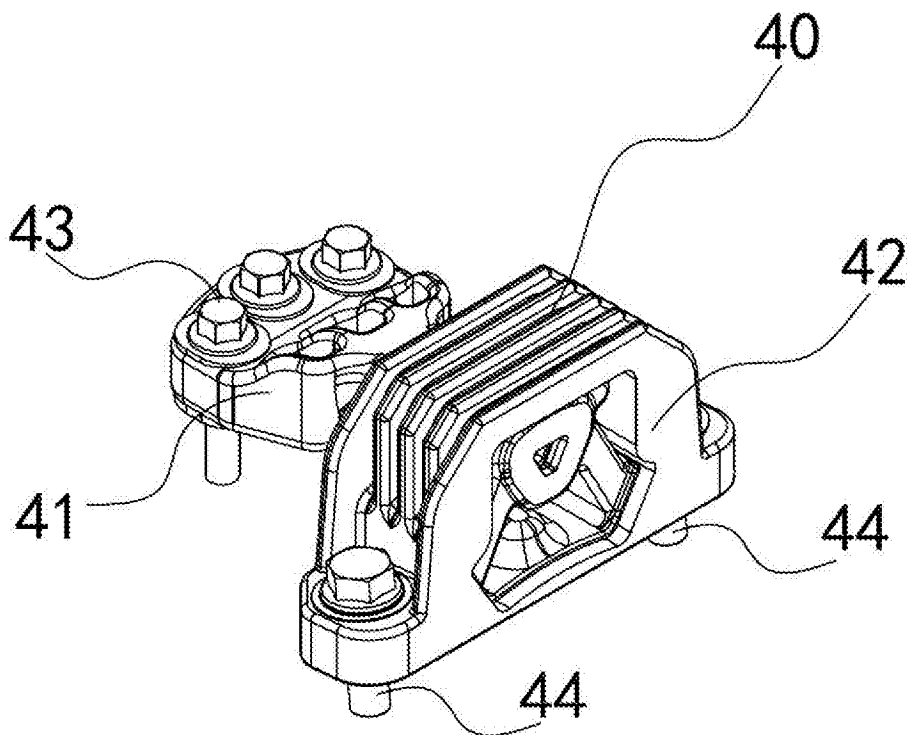


图 4



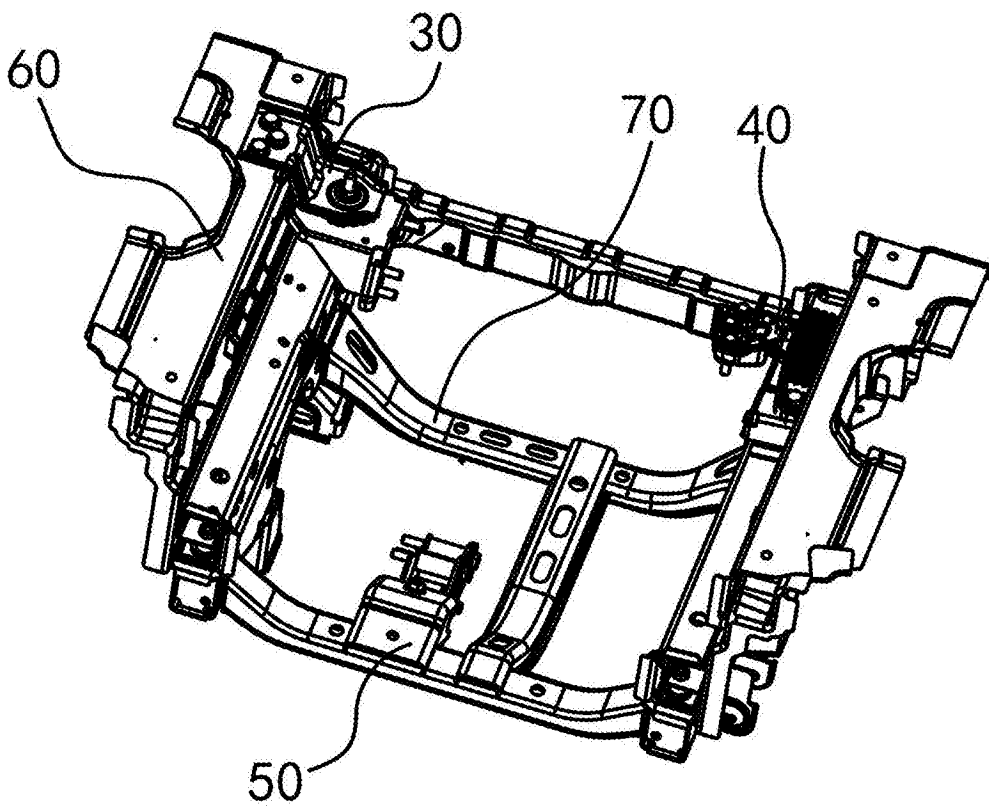


图 5