(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 206653909 U
(45)授权公告日 2017.11.21

(21)申请号 201720335443.5

(22)申请日 2017.03.31

(73)专利权人 天津市大港汽车零件组装厂
地址 300283 天津市滨海新区大港沙井子乡沙井子一村川港路

(72)发明人 白庆生

(51)Int.Cl.
B60K 1/00(2006.01)

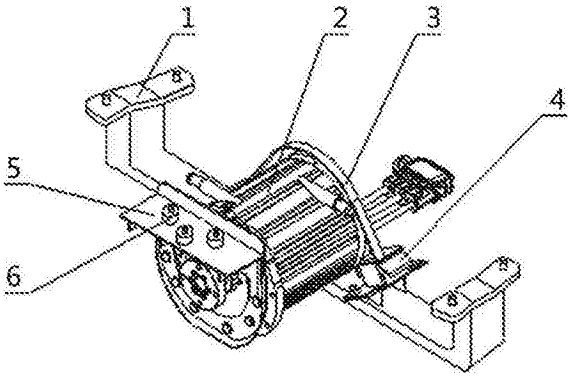
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种纯电动厢式货车电机固定架

(57)摘要

本实用新型的目的是提供一种纯电动厢式货车电机固定架。本实用新型的技术方案为：由主固定支架、电机、第一固定支架和第二固定支架组成，主固定支架是由两块连接板和型钢组成，第一固定支架上设有两个前悬置胶块，第二固定支架上设有三个后悬置胶块。该固定架是一种电机固定结构设计，可将电机平稳有效地固定在纯电动厢式货车车架上，其中的前悬置胶块和后悬置胶块能有效地缓冲电机工作过程中引起的噪音和振动，以及电机与车架之间摩擦碰撞产生的共振，有效的降低了整车振动，主固定支架是由型钢和两个连接板组成，其位置低于电池包平面，避免电池包与路面碰撞，起到保护电池的作用的同时，也起到缓冲作用，提高了整车的稳定性和舒适性。



CN 206653909 U

1.一种纯电动厢式货车电机固定架，其特征在于：由主固定支架、电机、第一固定支架和第二固定支架组成，所述主固定支架是由若干个连接板和型钢组成，任意所述连接板位于型钢的一侧上部，所述连接板与型钢为固定连接，所述电机位于第一固定支架的一侧，所述电机与第一固定支架为固定连接，所述第一固定支架位于型钢的上部，所述第一固定支架与型钢为固定连接，所述第二固定支架位于电机的一侧，所述第二固定支架与电机为固定连接。

2.根据权利要求1所述一种纯电动厢式货车电机固定架，其特征在于：所述第一固定支架为弧形连接板。

3.根据权利要求1所述一种纯电动厢式货车电机固定架，其特征在于：所述第一固定支架上还设有若干个前悬置胶块，任意所述前悬置胶块位于第一固定支架的一侧，所述前悬置胶块与第一固定支架为固定连接。

4.根据权利要求3所述一种纯电动厢式货车电机固定架，其特征在于：所述若干个前悬置胶块的个数为2个。

5.根据权利要求1所述一种纯电动厢式货车电机固定架，其特征在于：所述第二固定支架上还设有若干个后悬置胶块，任意所述后悬置胶块位于第二固定支架的上部，所述后悬置胶块与第二固定支架为固定连接。

6.根据权利要求5所述一种纯电动厢式货车电机固定架，其特征在于：所述若干个后悬置胶块的个数为3个。

7.根据权利要求1所述一种纯电动厢式货车电机固定架，其特征在于：所述连接板的材质为高强度钢。

8.根据权利要求1所述一种纯电动厢式货车电机固定架，其特征在于：所述若干个连接板的个数为2个。

9.根据权利要求1所述一种纯电动厢式货车电机固定架，其特征在于：所述型钢呈凹形。

一种纯电动厢式货车电机固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动汽车结构技术领域，尤其涉及一种纯电动厢式货车电机固定架。

背景技术

[0002] 由于电动汽车具有低噪音、无污染、节能、环保、能量效率高等特点，越来越多的用户选择使用电动汽车。电动汽车电机(也被称为动力总成)的工作过程中会引起噪音和振动，若采用传统汽车常用的三点悬置结构来安装电机，电机安装结构会产生扭转，降低了电机的使用寿命，引起整车振动，影响电动汽车的驾驶舒适性，更甚者导致电动汽车的不能正常使用。因此，如何提供一种电机固定结构设计，使得纯电动厢式货车的电机固定结构更加可靠是本领域技术人员目前需要解决的重要技术问题。

[0003] 该固定架是一种电机固定结构设计，可将电机平稳有效地固定在纯电动厢式货车车架上，其中的前悬置胶块和后悬置胶块能有效地缓冲电机工作过程中引起的噪音和振动，以及电机与车架之间摩擦碰撞产生的共振，有效的降低了整车振动，主固定支架是由型钢和两个连接板组成，其位置低于电池包平面，避免电池包与路面碰撞，起到保护电池的作用，连接板上设有多个安装孔，便于连接到车架上，型钢的结构相对于其他结构来说，抗弯截面模量大，抵抗电机扭转的能力较强。第一固定支架上焊接有加强板，增强抗扭转的能力和结构强度，使电机连接更加稳固，其上也设有多个安装孔，便于连接前悬置胶块。同理，在第二固定支架上也焊接有加强板，增强抗扭转的能力和结构强度，使电机连接更加稳固，其上也设有多个安装孔，便于螺栓穿过并连接后悬置胶块固定到车架上。前悬置胶块和后悬置胶块均采用橡胶等弹性元件构成，能有效的吸收汽车起步后刹车等情况下带来的振动能量，起到缓冲作用，提高了整车的稳定性和舒适性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供了一种电机固定结构设计，使得纯电动厢式货车的电机固定结构更加可靠，缓冲效果更加明显，并且提高了整车的稳定性和舒适性的电机固定架。

[0005] 本实用新型的技术方案为：一种纯电动厢式货车电机固定架，其特征在于：由主固定支架、电机、第一固定支架和第二固定支架组成，所述主固定支架是由若干个连接板和型钢组成，任意所述连接板位于型钢的一侧上部，所述连接板与型钢为固定连接，所述电机位于第一固定支架的一侧，所述电机与第一固定支架为固定连接，所述第一固定支架位于型钢的上部，所述第一固定支架与型钢为固定连接，所述第二固定支架位于电机的一侧，所述第二固定支架与电机为固定连接。

[0006] 进一步，所述第一固定支架为弧形连接板。

[0007] 进一步，所述第一固定支架上还设有若干个前悬置胶块，任意所述前悬置胶块位于第一固定支架的一侧，所述前悬置胶块与第一固定支架为固定连接。

[0008] 再进一步，所述若干个前悬置胶块的个数为2个。

[0009] 进一步，所述第二固定支架上还设有若干个后悬置胶块，任意所述后悬置胶块位于第二固定支架的上部，所述后悬置胶块与第二固定支架为固定连接。

[0010] 再进一步，所述若干个后悬置胶块的个数为3个。

[0011] 进一步，所述连接板的材质为高强度钢。

[0012] 进一步，所述若干个连接板的个数为2个。

[0013] 进一步，所述型钢呈凹形。

[0014] 本实用新型的有益效果在于：该固定架是一种电机固定结构设计，可将电机平稳有效地固定在纯电动厢式货车车架上，其中的前悬置胶块和后悬置胶块能有效地缓冲电机工作过程中引起的噪音和振动，以及电机与车架之间摩擦碰撞产生的共振，有效的降低了整车振动，主固定支架是由型钢和两个连接板组成，其位置低于电池包平面，避免电池包与路面碰撞，起到保护电池的作用，连接板上设有多个安装孔，便于连接到车架上，型钢的结构相对于其他结构来说，抗弯截面模量大，抵抗电机扭转的能力较强。第一固定支架上焊接有加强板，增强抗扭转的能力和结构强度，使电机连接更加稳固，其上也设有多个安装孔，便于连接前悬置胶块。同理，在第二固定支架上也焊接有加强板，增强抗扭转的能力和结构强度，使电机连接更加稳固，其上也设有多个安装孔，便于螺栓穿过并连接后悬置胶块固定到车架上。前悬置胶块和后悬置胶块均采用橡胶等弹性元件构成，能有效的吸收汽车起步后刹车等情况下带来的振动能量，起到缓冲作用，提高了整车的稳定性和舒适性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视图。

[0016] 图2为本实用新型的结构示意图。

[0017] 其中：1、主固定支架 2、电机 3、第一固定支架

[0018] 4、前悬置胶块 5、第二固定支架 6、后悬置胶块

[0019] 7、连接板 8、型钢

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做出简要说明。

[0021] 如图1、图2所示一种纯电动厢式货车电机固定架，其特征在于：由主固定支架1、电机2、第一固定支架3和第二固定支架5组成，所述主固定支架1是由若干个连接板7和型钢8组成，任意所述连接板7位于型钢8的一侧上部，所述连接板7与型钢8为固定连接，所述电机2位于第一固定支架3的一侧，所述电机2与第一固定支架3为固定连接，所述第一固定支架3位于型钢8的上部，所述第一固定支架3与型钢8为固定连接，所述第一固定支架3上还设有若干个前悬置胶块4，任意所述前悬置胶块4位于第一固定支架3的一侧，所述前悬置胶块4与第一固定支架3为固定连接，所述第二固定支架5位于电机2的一侧，所述第二固定支架5与电机2为固定连接，所述第二固定支架5上还设有若干个后悬置胶块6，任意所述后悬置胶块6位于第二固定支架5的上部，所述后悬置胶块6与第二固定支架5为固定连接。所述第一固定支架3为弧形连接板。所述若干个前悬置胶块4的个数为2个。所述若干个后悬置胶块6的个数为3个。所述连接板7的材质为高强度钢。所述若干个连接板7的个数为2个。所述型钢8呈凹形。

[0022] 工作方式：该固定架是一种电机固定结构设计，可将电机2平稳有效地固定在纯电动厢式货车车架上，其中的前悬置胶块4和后悬置胶块6能有效地缓冲电机工作过程中引起的噪音和振动，以及电机2与车架之间摩擦碰撞产生的共振，有效的降低了整车振动。首先将主固定支架1固定连接到纯电动厢式货车的车架纵梁上，主固定支架1用于将电机2通过前悬置胶块4和第一固定支架3连接到纯电动厢式货车的车架上，前悬置胶块4能够有效的吸收电机2工作过程中产生的振动能量和电机2与车架之间摩擦碰撞产生的共振能量。然后，将电机2前端与第一固定支架3通过螺栓固定连接，将电机2后端与第二固定支架5通过螺栓固定连接，电机2、第一固定支架3和二固定支架5的共同连接体分别通过前悬置胶块4(一般为两块)和后悬置胶块6(一般不少于两个)与主固定支架1和纯电动厢式货车的车架相连接，前悬置胶块4和后悬置胶块6用来缓冲电机2在工作过程中产生的振动，避免了电机2与车架之间刚性连接带来的摩擦和振动。主固定支架1是由型钢8和两个连接板7组成，其位置低于电池包平面，避免电池包与路面碰撞，起到保护电池的作用，连接板7上设有多个安装孔，便于连接到车架上，型钢8的结构相对于其他结构来说，抗弯截面模量大，抵抗电机2扭转的能力较强。第一固定支架3上焊接有加强板，增强抗扭转的能力和结构强度，使电机2连接更加稳固，其上也设有多个安装孔，便于连接前悬置胶块4。同理，在第二固定支架5上也焊接有加强板，增强抗扭转的能力和结构强度，使电机2连接更加稳固，其上也设有多个安装孔，便于螺栓穿过并连接后悬置胶块6固定到车架上。前悬置胶块4和后悬置胶块6均采用橡胶等弹性元件构成，能有效的吸收汽车起步后刹车等情况下带来的振动能量，起到缓冲作用，提高了整车的稳定性和舒适性。

[0023] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

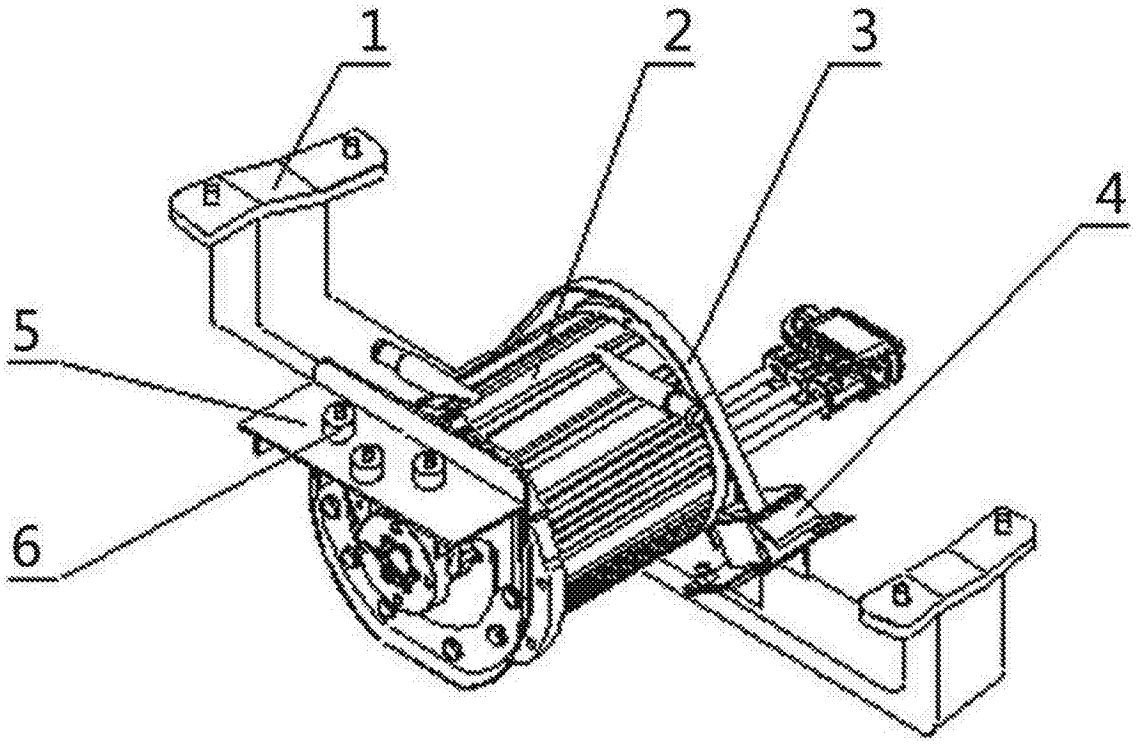


图1

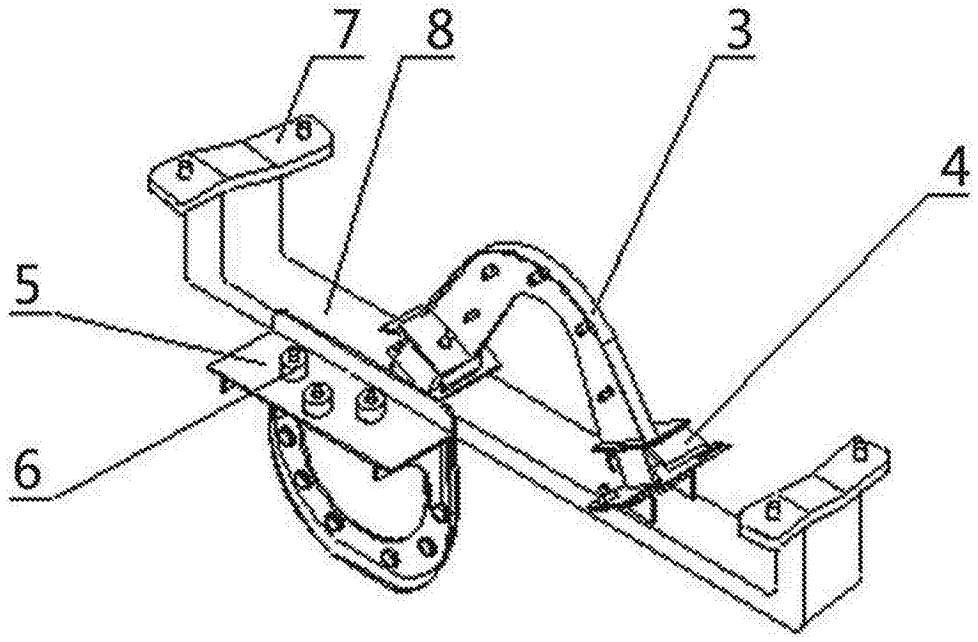


图2