(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 205059172 U
(45)授权公告日 2016.03.02

(21)申请号 201520826513.8

(22)申请日 2015.10.23

(73)专利权人 中科动力(福建)新能源汽车有限公司
地址 366000 福建省三明市永安市洛溪大道299号

(72)发明人 古伦华 吴佳雨 吴善谈 钟猛龙

(74)专利代理机构 福州市鼓楼区博深专利代理事务所(普通合伙) 35214
代理人 林志峥

(51)Int.Cl.
B60K 1/00(2006.01)
F16F 15/08(2006.01)

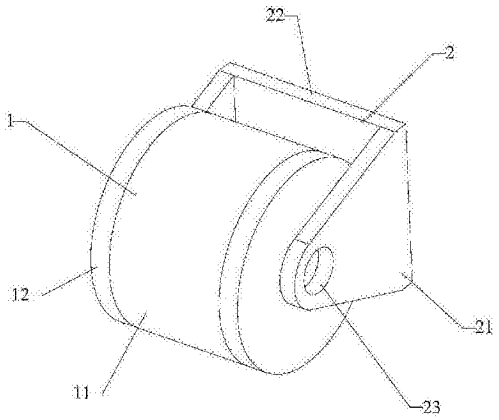
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电动汽车悬置结构

(57)摘要

本实用新型涉及电动汽车领域，目的在于提供一种电动汽车悬置结构，所述电动汽车悬置结构，包括橡胶悬置和悬置固定支架，所述橡胶悬置的形状为圆柱形，所述橡胶悬置包括外管、橡胶主簧、两个减震垫和芯子，所述减震垫固定在所述外管的两个端面，所述橡胶主簧和芯子安装在所述外管中，所述芯子通过橡胶主簧与外管连接。本实用新型的有益效果在于：电动汽车的电机通过悬置结构与车体连接，减小电机震动对车身的影响，同时改善电机工作环境，在橡胶悬置外管的两侧分别安装了一个减震垫，减震垫的轮廓与外管轮廓相同，起到缓冲作用，有效缓解橡胶悬置与悬置固定支架之间的敲击。



CN 205059172 U

1. 一种电动汽车悬置结构，其特征在于：包括橡胶悬置和悬置固定支架，所述橡胶悬置的形状为圆柱形，所述橡胶悬置包括外管、橡胶主簧、两个减震垫和芯子，所述减震垫固定在所述外管的两个端面，所述橡胶主簧和芯子安装在所述外管中，所述芯子通过橡胶主簧与外管连接，所述悬置固定支架上设有安装位，所述减震垫中心设有通孔，所述芯子穿过通孔固定在所述安装位上。

2. 根据权利要求 1 所述的电动汽车悬置结构，其特征在于：所述悬置固定支架包括两个相互平行的固定板和连接板，所述固定板固定在所述连接板的两端，所述固定板和连接板相互垂直，所述固定板上设有所述安装位。

3. 根据权利要求 1 所述的电动汽车悬置结构，其特征在于：所述减震垫的材质为橡胶。

一种电动汽车悬置结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动汽车领域，特别涉及一种电动汽车悬置结构。

背景技术

[0002] 电动汽车的悬置结构包括橡胶悬置和悬置固定支架，其作为汽车的关键连接构件，不仅要提供良好的隔震性能，而且要满足子系统的安全性和耐久性等要求，对于悬置结构中起隔震作用的橡胶悬置，其疲劳耐久性能显得尤为重要。现有电动汽车电机与减速箱连接后固定于车身上是所采用的橡胶悬置至少有三个，而悬置的布置方案多为一前一后一侧，或二侧一前后的布置方式。侧向悬置在电机扭矩的作用下造成摆动，使橡胶悬置与悬置固定支架发生敲击，特别是在急加速的情况下容易发生，在敲击时发出异响，并且加快橡胶悬置的老化。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服了上述缺陷，提供一种使用寿命长的电动汽车悬置结构。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 一种电动汽车悬置结构，包括橡胶悬置和悬置固定支架，所述橡胶悬置的形状为圆柱形，所述橡胶悬置包括外管、橡胶主簧、两个减震垫和芯子，所述减震垫固定在所述外管的两个端面，所述橡胶主簧和芯子安装在所述外管中，所述芯子通过橡胶主簧与外管连接，所述悬置固定支架上设有安装位，所述减震垫中心设有通孔，所述芯子穿过通孔固定在所述安装位上。

[0006] 进一步的，所述悬置固定支架包括两个相互平行的固定板和连接板，所述固定板固定在所述连接板的两端，所述固定板和连接板相互垂直，所述固定板上设有所述安装位。

[0007] 进一步的，所述减震垫的材质为橡胶。

[0008] 本实用新型的有益效果在于：电动汽车的电机通过悬置结构与车体连接，减小电机震动对车身的影响，同时改善电机工作环境，在橡胶悬置外管的两侧分别安装了一个减震垫，减震垫的轮廓与外管轮廓相同，起到缓冲作用，有效缓解橡胶悬置与悬置固定支架之间的敲击，将外管与悬置固定支架相互分离，同时可以起到限位作用，避免橡胶悬置装配不到位而引起左右偏移或电机减速箱倾斜。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型实施例电动汽车悬置结构的立体图。

[0010] 标号说明：

[0011] 1、橡胶悬置；2、悬置固定支架；11、外管；12、减震垫；21、固定板；22、连接板；23、安装位。

具体实施方式

[0012] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0013] 本实用新型最关键的构思在于：在橡胶悬置外管的两侧分别安装了一个减震垫，起到缓冲作用，有效缓解橡胶悬置与悬置固定支架之间的敲击。

[0014] 请参阅图 1 所示，本实施例的电动汽车悬置结构，包括橡胶悬置 1 和悬置固定支架 2，所述橡胶悬置 1 的形状为圆柱形，所述橡胶悬置 1 包括外管 11、橡胶主簧、两个减震垫 12 和芯子，所述减震垫 12 固定在所述外管 11 的两个端面，所述橡胶主簧和芯子安装在所述外管 11 中，所述芯子通过橡胶主簧与外管 11 连接，所述悬置固定支架 2 上设有安装位 23，所述减震垫 12 中心设有通孔，所述芯子穿过通孔固定在所述安装位 23 上。

[0015] 本实用新型的工作过程为：将悬置固定支架 2 固定在汽车车身上，将电机和减速箱连接后与橡胶悬置 1 固定，即可完成电机和减速箱的安装。

[0016] 从上述描述可知，本实用新型的有益效果在于：电动汽车的电机通过悬置结构与车体连接，减小电机震动对车身的影响，同时改善电机工作环境，在橡胶悬置 1 外管 11 的两侧分别安装了一个减震垫 12，减震垫 12 的轮廓与外管 11 轮廓相同，起到缓冲作用，有效缓解橡胶悬置 1 与悬置固定支架 2 之间的敲击，将外管 11 与悬置固定支架 2 相互分离，同时可以起到限位作用，避免橡胶悬置 1 装配不到位而引起左右偏移或电机减速箱倾斜。

[0017] 进一步的，所述悬置固定支架 2 包括两个相互平行的固定板 21 和连接板 22，所述固定板 21 固定在所述连接板 22 的两端，所述固定板 21 和连接板 22 相互垂直，所述固定板 21 上设有所述安装位 23。

[0018] 由上述描述可知，悬置固定支架 2 采用钣金件结构制作，结构牢固，两个安装位 23 相对设置，将橡胶悬置 1 固定在安装位 23 后橡胶悬置 1 在受外力的情况下可产生一定扭曲和摆动，以吸收震动，提高驾驶效果。

[0019] 进一步的，所述减震垫 12 的材质为橡胶。

[0020] 由上述描述可知，橡胶的弹性和耐磨性好，运用在减震垫 12 上可有效提高电动汽车悬置结构的使用寿命。

[0021] 请参照图 1 所示，本实用新型的实施例一为：

[0022] 一种电动汽车悬置结构，包括橡胶悬置 1 和悬置固定支架 2，所述橡胶悬置 1 的形状为圆柱形，所述橡胶悬置 1 包括外管 11、橡胶主簧、两个减震垫 12 和芯子，所述减震垫 12 固定在所述外管 11 的两个端面，所述橡胶主簧和芯子安装在所述外管 11 中，所述芯子通过橡胶主簧与外管 11 连接，所述悬置固定支架 2 上设有安装位 23，所述减震垫 12 中心设有通孔，所述芯子穿过通孔固定在所述安装位 23 上，所述悬置固定支架 2 包括两个相互平行的固定板 21 和连接板 22，所述固定板 21 固定在所述连接板 22 的两端，所述固定板 21 和连接板 22 相互垂直，所述固定板 21 上设有所述安装位 23，所述减震垫 12 的材质为橡胶。

[0023] 综上所述，本实用新型提供的电动汽车悬置结构，电动汽车的电机通过悬置结构与车体连接，减小电机震动对车身的影响，同时改善电机工作环境，在橡胶悬置外管的两侧分别安装了一个减震垫，减震垫的轮廓与外管轮廓相同，起到缓冲作用，有效缓解橡胶悬置与悬置固定支架之间的敲击，将外管与悬置固定支架相互分离，同时可以起到限位作用，避免橡胶悬置装配不到位而引起左右偏移或电机减速箱倾斜，悬置固定支架采用钣金件结构

制作，结构牢固，两个安装位相对设置，将橡胶悬置固定在安装位后橡胶悬置在受外力的情况下可产生一定扭曲和摆动，以吸收震动，提高驾驶效果，橡胶的弹性和耐磨性好，运用在减震垫上可有效提高电动汽车悬置结构的使用寿命。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

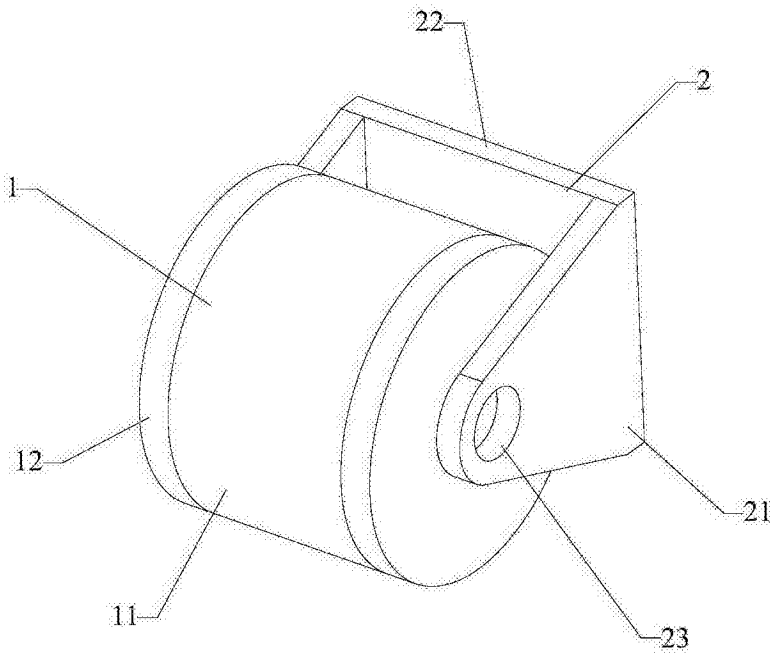


图 1