



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209320653 U

(45)授权公告日 2019.08.30

(21)申请号 201821588967.6

(22)申请日 2018.09.27

(73)专利权人 内蒙古青杉汽车有限公司

地址 014030 内蒙古自治区包头市青山区

包头装备制造产业园区新规划区

(72)发明人 江安东 于一鸣

(74)专利代理机构 北京天悦专利代理事务所

(普通合伙) 11311

代理人 田明 文永明

(51)Int.Cl.

B60K 1/00(2006.01)

F16F 15/08(2006.01)

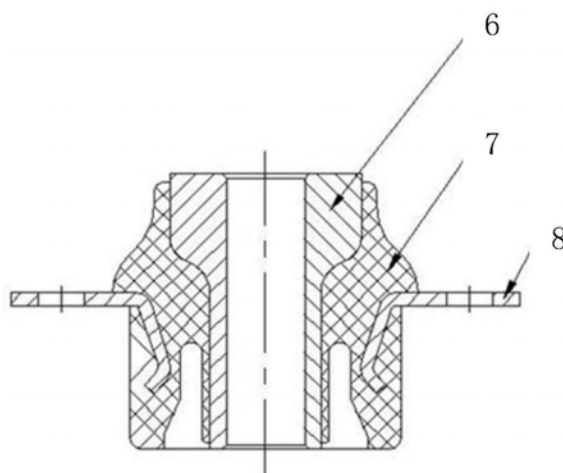
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种车用电机悬置软垫

(57)摘要

本实用新型涉及一种车用电机悬置软垫。所述悬置软垫包括球墨铸铁内衬,所述球墨铸铁内衬内设与第一螺栓相配空间。采用本实用新型所述的悬置软垫,在不损失软垫减震性的情况下,大幅提高软垫的使用寿命,增加悬置软垫的可靠性与安全性。



1. 一种车用电机悬置软垫,其特征在于,所述悬置软垫包括球墨铸铁内衬,所述球墨铸铁内衬内设与第一螺栓相配空间;

所述悬置软垫还包括钢板,所述钢板通过硫化固定到所述悬置软垫中,所述钢板上还设置有安装孔。

2. 如权利要求1所述的一种车用电机悬置软垫,其特征在于,

第一螺栓穿过与所述球墨铸铁内衬将电机安装支架与所述悬置软垫固定。

3. 如权利要求1所述的一种车用电机悬置软垫,其特征在于,

所述悬置软垫还包括第二螺栓,所述第二螺栓贯穿所述安装孔将悬置托架与所述钢板固定。

4. 如权利要求1所述的一种车用电机悬置软垫,其特征在于,

所述悬置软垫为NR天然橡胶和BR顺丁橡胶的混合橡胶。

5. 如权利要求1所述的一种车用电机悬置软垫,其特征在于,

所述球墨铸铁内衬通过硫化固定到所述悬置软垫中。

一种车用电机悬置软垫

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车部件领域，具体涉及一种车用电机悬置软垫。

背景技术

[0002] 传统电机的悬置软垫为混合橡胶块，通过悬置软垫将悬置托架与电机安装支架连接在一起。如图1所示，螺栓穿过电机安装支架和悬置软垫，在悬置软垫下部通过垫片与螺母连接。同时悬置软垫的另外2个安装孔与悬置托架通过螺栓连接在一起。

[0003] 传统悬置软垫在行车过程中会不断发生形变以吸收振动冲击。但是在传统软垫形变过程中，连接软垫与电机安装支架的螺栓与软垫之间会不断挤压，加快软垫磨损，减少软垫的使用寿命。其次传统软垫与电机安装支架的连接螺母受力面作用在软垫上，在软垫长时间的形变过程中，连接螺母会逐渐松动，不能保证持续的、足够的紧固力矩。

[0004] 故有必要发明一种悬置软垫以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的缺陷，本实用新型的目的是提供一种车用电机悬置软垫。该悬置软垫能在不损失软垫减震性的情况下，大幅提高软垫的使用寿命，增加悬置软垫的可靠性与安全性。

[0006] 为达到以上目的，本实用新型采用的技术方案是：一种车用电机悬置软垫，悬置软垫包括球墨铸铁内衬，所述球墨铸铁内衬内设与第一螺栓相配空间。

[0007] 进一步，第一螺栓穿过与所述球墨铸铁内衬将电机安装支架与所述悬置软垫固定。

[0008] 进一步，所述悬置软垫还包括钢板，所述钢板通过硫化固定到所述悬置软垫中，所述钢板上还设置有安装孔。

[0009] 进一步，所述悬置软垫还包括第二螺栓，所述第二螺栓贯穿所述安装孔将悬置托架与所述钢板固定。

[0010] 进一步的，所述悬置软垫为NR天然橡胶和BR顺丁橡胶的混合橡胶。

[0011] 进一步的，所述球墨铸铁内衬通过硫化固定到所述悬置软垫中。

[0012] 本实用新型的效果在于，采用本实用新型所述的悬置软垫将球墨铸铁内衬与汽车用钢板硫化到橡胶块中，这种新型的悬置软垫在保证减震性的同时，避免了橡胶与连接螺栓的直接摩擦；也为螺母提供了良好的受力面。

附图说明

[0013] 图1是现有技术中传统悬置软垫安装图；

[0014] 图2是本实用新型所述悬置软垫结构示意图；

[0015] 图3是本实用新型所述悬置软垫安装示意图。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型解决的技术问题、采用的技术方案和达到的技术效果更加清楚，下面将结合附图对本发明实施例的技术方案作进一步的详细描述。显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，均属于本发明保护的范围。下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步描述。

[0017] 参阅图1，图1是现有技术中传统悬置软垫安装图。在新能源汽车结构中电机本身是一个内在的振动源，同时也受到来自外部的各种振动干扰，会引起其他零部件的损坏和乘坐的不舒适等。所以设置悬置软垫2把电机传递到支承系统的振动减小到最低限度。传统电机的悬置软垫2为混合橡胶块，通过悬置软垫2将悬置托架3与电机安装支架1连接在一起。第一螺栓4穿过电机安装支架1和悬置软垫2，在悬置软垫2下部通过垫片与螺母连接。同时悬置软垫2的另外2个安装孔与悬置托架3通过第二螺栓5连接在一起。

[0018] 连接悬置软垫2与电机安装支架1的第一螺栓4与悬置软垫2之间会不断挤压，加快悬置软垫2磨损，减少悬置软垫2的使用寿命。其次传统悬置软垫2与电机安装支架1的连接螺母和与电机安装支架1的连接螺母，其受力面作用都在悬置软垫2上。在悬置软垫2长时间的形变过程中，连接螺母都会逐渐松动，不能保证持续的、足够的紧固力矩。

[0019] 参阅图2，图2是本实用新型所述悬置软垫结构示意图，图3是本实用新型所述悬置软垫安装示意图。所述悬置软垫7包括球墨铸铁内衬6，所述球墨铸铁内衬6内设与第一螺栓10相配空间。第一螺栓10穿过与所述球墨铸铁内衬6将电机安装支架11与所述悬置软垫7固定。

[0020] 所述悬置软垫7还包括钢板8，所述钢板8通过硫化固定到所述悬置软垫7中，所述钢板8上还设置有安装孔。所述钢板8的出露面与所述球墨铸铁内衬6垂直。

[0021] 所述悬置软垫7还包括第二螺栓12，所述第二螺栓12贯穿所述安装孔将悬置托架9与所述钢板8固定。

[0022] 所述悬置软垫2为NR天然橡胶和BR顺丁橡胶的混合橡胶。

[0023] 所述球墨铸铁内衬6也是通过硫化固定到所述悬置软垫7中。

[0024] 区别于现有技术特征，本实用新型提供的一种车用电机悬置软垫，将球墨铸铁内衬与汽车用钢板硫化到橡胶块中，这种新型的悬置软垫在保证减震性的同时，避免了橡胶与连接螺栓的直接摩擦；也为螺母提供了良好的受力面。

[0025] 本实用新型所述的装置并不限于具体实施方式中所述的实施例，本领域技术人员根据本实用新型的技术方案得出其他的实施方式，同样属于本实用新型的技术创新范围。

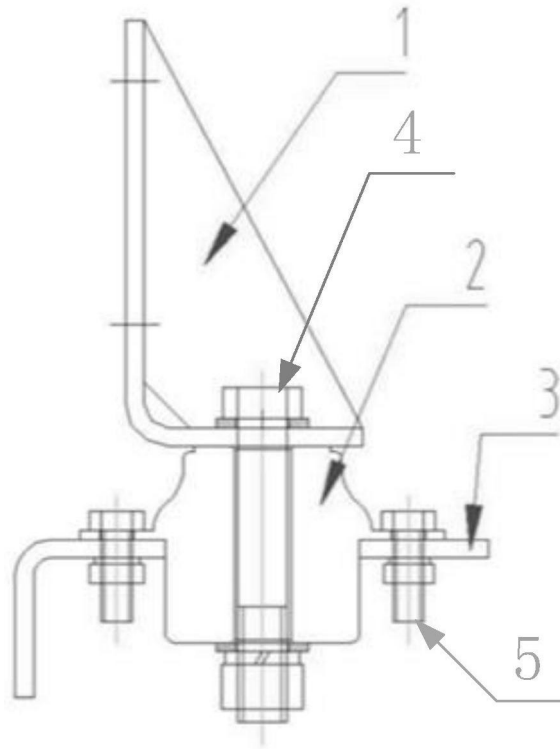


图1

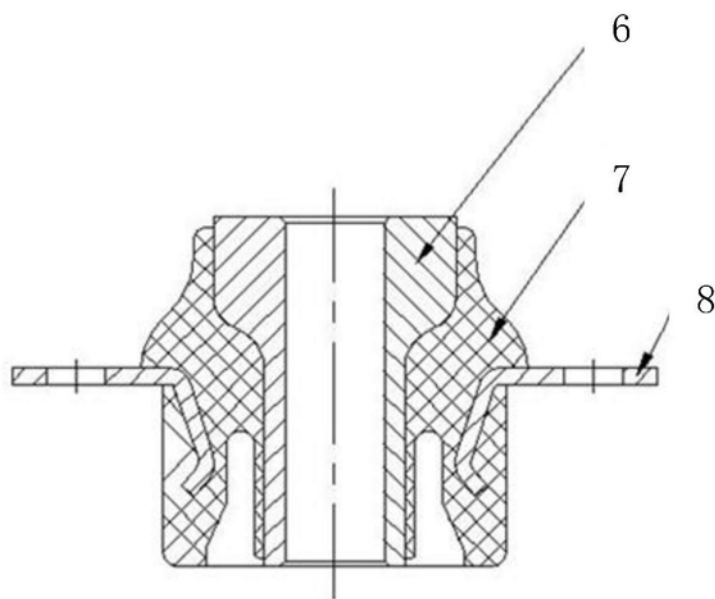


图2

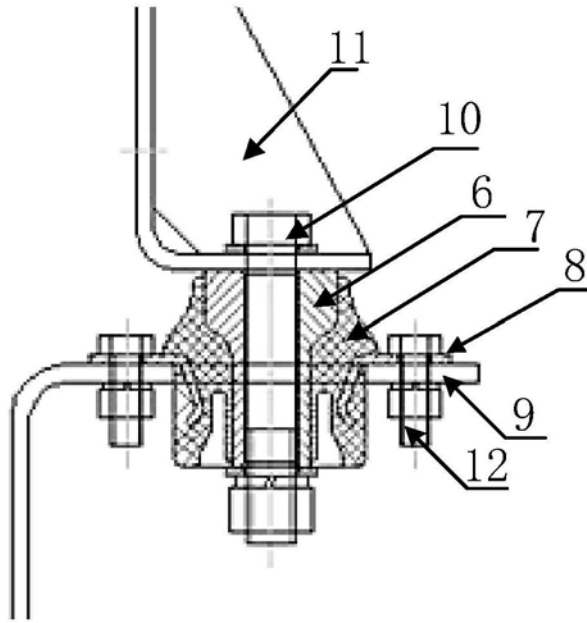


图3