(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 203110903 U
(45)授权公告日 2013.08.07

(21)申请号 201320078186.3

(22)申请日 2013.02.20

(73)专利权人 陕西汽车集团有限责任公司
地址 710201 陕西省西安市幸福北路39号

(72)发明人 杨西玲 刘玺斌 王佳 赵伟峰
杜晓平

(74)专利代理机构 中国商标专利事务所有限公司 11234
代理人 宋义兴

(51)Int.Cl.
B60K 1/04(2006.01)

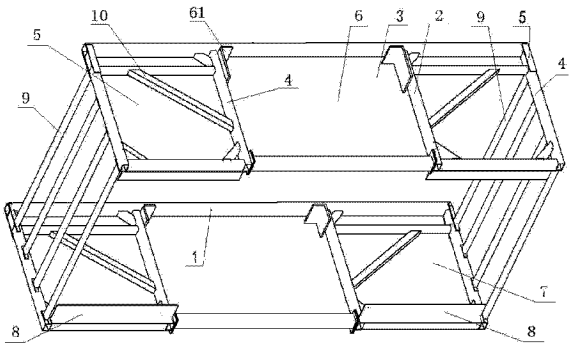
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

汽车电容箱支架

(57)摘要

本实用新型涉及一种汽车电容箱支架。本实用新型旨在提供一种用于固定电容的汽车专用箱体支架，使得车载电容不但布局合理，而且对电容起到安全防护的作用。该种汽车电容箱支架，其特征在于包括：前支架、后支架和侧面横梁，前支架与后支架互相平行且结构相同，侧面横梁连接两个支架的端部；每个支架均包括两根互相平行的横梁和连接横梁的四根纵梁，使得每个支架均形成有左窗格、中间窗格和右窗格；左窗格和右窗格的底部分别设有托板，中间窗格的两顶角分别设有垫板；两个左窗格与侧面横梁形成左电容箱容置空间，两个右窗格与侧面横梁形成右电容箱容置空间。优选地，所述横梁、纵梁和侧面横梁均为方钢管；所述托板和垫板均为直角轧压钢板。



CN 203110903 U

1. 一种汽车电容箱支架，其特征在于包括：前支架（1）、后支架（2）和侧面横梁（9），前支架与后支架互相平行且结构相同，侧面横梁（9）连接两个支架的端部；

每个支架均包括两根互相平行的横梁（3）和连接横梁的四根纵梁（4），使得每个支架均形成有左窗格（5）、中间窗格（6）和右窗格（7）；左窗格（5）和右窗格（7）的底部分别设有托板（8），中间窗格（6）的两顶角分别设有垫板（61）；

两个左窗格与侧面横梁形成左电容箱容置空间，两个右窗格与侧面横梁形成右电容箱容置空间。

2. 根据权利要求 1 所述的汽车电容箱支架，其特征在于：所述横梁（3）、纵梁（4）和侧面横梁（9）均为方钢管；所述托板（8）和垫板（61）均为直角轧压钢板。

3. 根据权利要求 1 所述的汽车电容箱支架，其特征在于：所述左窗格（5）和右窗格（7）内设有加强筋（10）。

汽车电容箱支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种支架结构，特别涉及一种汽车电容箱支架。

背景技术

[0002] 目前，电容类的箱体结构广泛应用于新能源汽车领域，如纯电动汽车，混合动力汽车，尤其是电动牵引车等。该电容箱由于体积及重量比较大，并且安全防护性要求日益增多，同时要兼顾到安装可靠性，二次绝缘，空间布置，以及重量平横等问题。现有技术中缺少将电容箱固定在车架上的专用固定装置。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的不足，本实用新型旨在提供一种用于固定电容的汽车专用箱体支架，使得车载电容不但布局合理，而且对电容起到安全防护的作用。

[0004] 为了解决上述问题，该种汽车电容箱支架，其特征在于包括：前支架、后支架和侧面横梁，前支架与后支架互相平行且结构相同，侧面横梁连接两个支架的端部；

[0005] 每个支架均包括两根互相平行的横梁和连接横梁的四根纵梁，使得每个支架均形成有左窗格、中间窗格和右窗格；左窗格和右窗格的底部分别设有托板，中间窗格的两顶角分别设有垫板；

[0006] 两个左窗格与侧面横梁形成左电容箱容置空间，两个右窗格与侧面横梁形成右电容箱容置空间。

[0007] 优选地，所述横梁、纵梁和侧面横梁均为方钢管；所述托板和垫板均为直角轧压钢板。

[0008] 更优选地，所述左窗格和右窗格内设有加强筋。

[0009] 本实用新型的有益效果是：该电容箱支架结构稳固实用，安装方便，重量合理布置，并且考虑到安全防护的作用，以防止侧面撞击，解决了箱体零件安装防护的问题。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的汽车电容箱支架的结构示意图；

[0011] 图 2 为本实用新型的汽车电容箱支架的安装结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型做进一步地说明。

[0013] 如图 1 所示，本实用新型的汽车电容箱支架，包括：前支架 1、后支架 2 和若干条侧面横梁 9。前支架与后支架互相平行且结构相同，侧面横梁 9 连接两个支架的端部，形成一个矩形框架。

[0014] 每个支架均包括两根互相行的横梁 3 和连接横梁的四根纵梁 4，使得每个支架均形成有三个窗格，即左窗格 5、中间窗格 6 和右窗格 7。左窗格 5 和右窗格 7 的底部均设有

托板 8，两个左窗格与侧面横梁形成左电容箱容置空间，两个右窗格与侧面横梁形成右电容箱容置空间，托板托住电容箱底部。中间窗格 6 的两顶角分别设有垫板 61，用于与车架纵梁连接。

[0015] 为保证该支架结构稳固并减轻重量，所述横梁 3、纵梁 4 和侧面横梁 9 均为方钢管，所述托板 8 和垫板 61 均为直角轧压钢板。为了进一步保持支架的整体强度，所述左窗格 5 和右窗格 7 内设有加强筋 10。

[0016] 如图 2 所示，安装该支架时，分成前后两支架分别进行焊接，两支架的中间窗格穿过车架纵梁并与纵梁焊接，横梁和车架纵梁之间设有托板以防横梁和车架受到磨损。左右窗格底面焊接轧压垫板对物体进行托装，侧面方钢管打孔对物体侧面进行连接，前面焊接件上的螺纹孔采用长圆孔，以便于尺寸的调节，左、右之间进行方钢管连接拉紧，以防框架左右变形，有效地起到防护作用，并对各连接缺口进行螺栓拉紧，以防框架上下变形，严格计算框架结构和箱体之间的间隙，做到节省空间。

[0017] 本实用新型的电容箱支架可以用于纯电动汽车，混合动力汽车，尤其是电动牵引车等等，凡是需要电容箱体的车辆均可应用该支架。

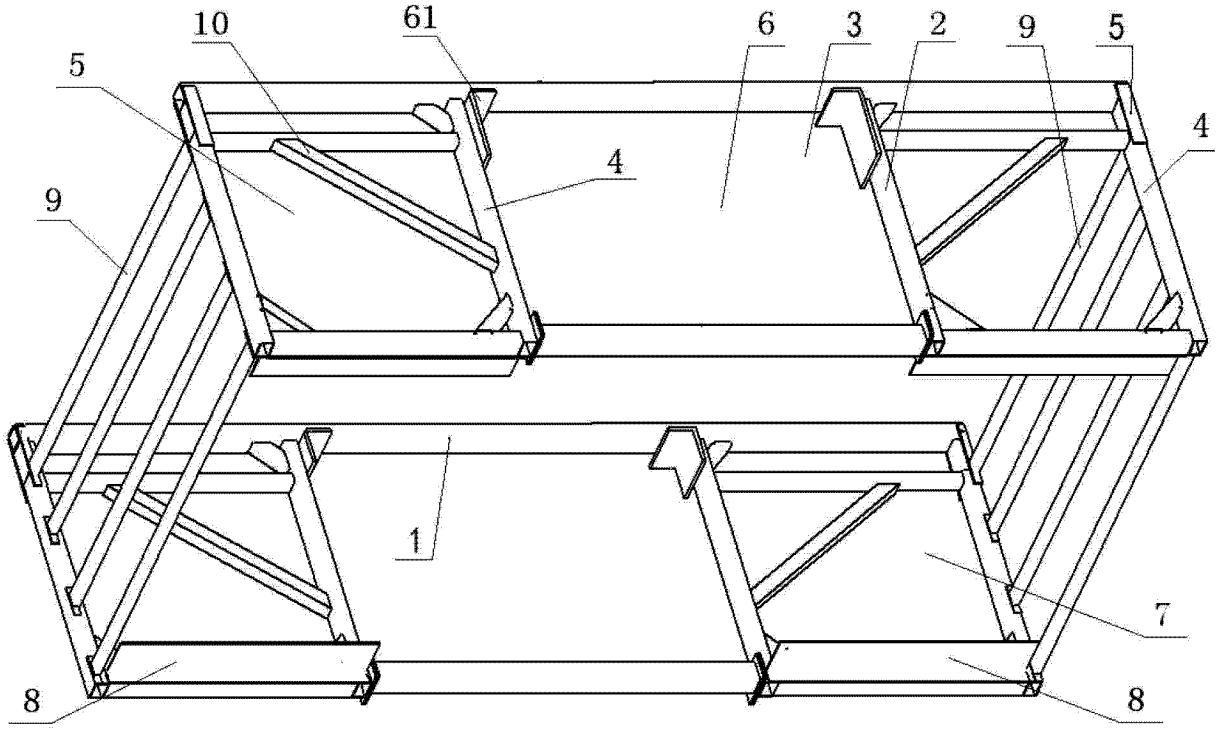


图 1

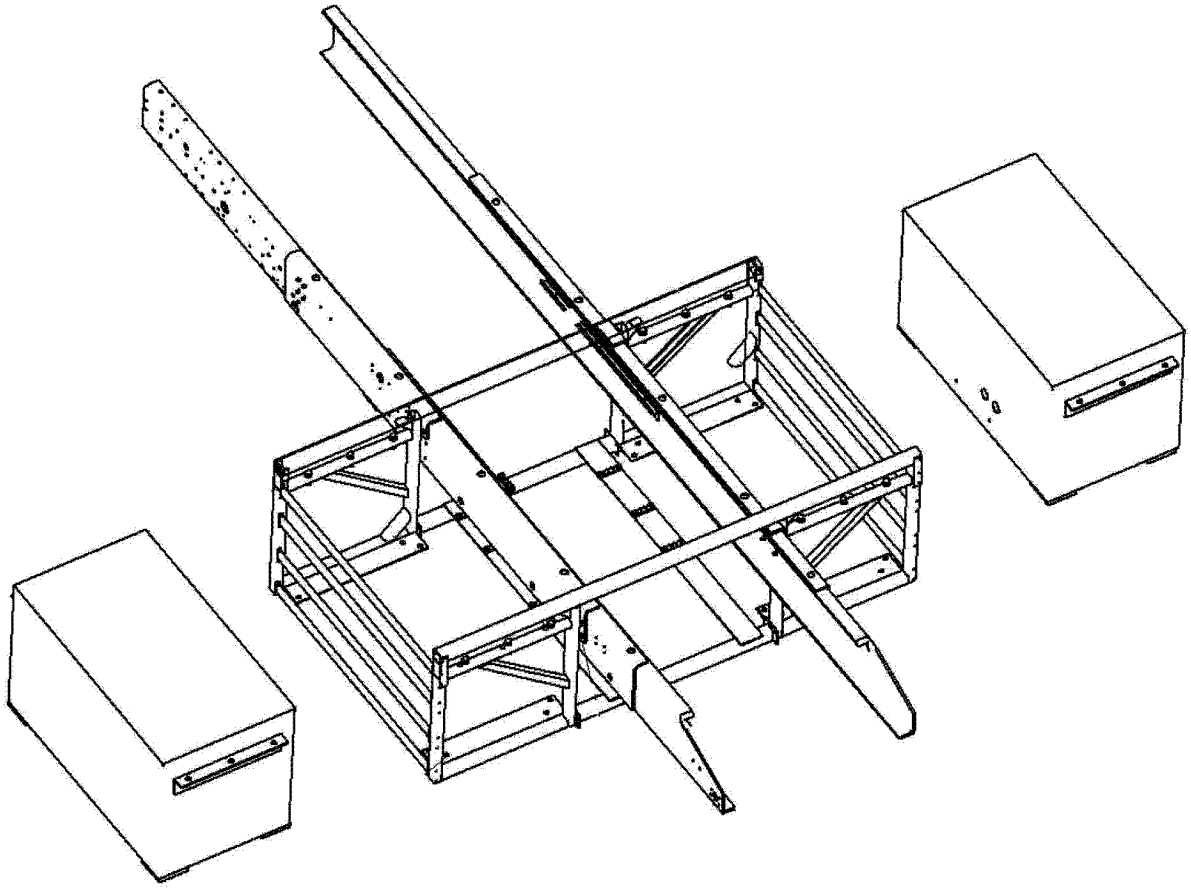


图 2