



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202754033 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 27

(21) 申请号 201220220201. 9

(22) 申请日 2012. 05. 16

(73) 专利权人 北京索荣电动汽车技术有限公司

地址 100068 北京市海淀区双榆树邮局 67
号信箱

(72) 发明人 贾永轩

(51) Int. Cl.

B62D 21/15 (2006. 01)

B62D 25/20 (2006. 01)

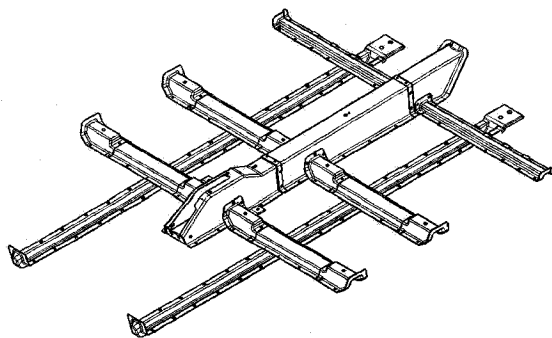
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

电动汽车地板

(57) 摘要

本实用新型提供的一种电动汽车地板,在地板结构中为了确保强度刚性以便能够抵挡车辆侧面碰撞时的外力而在地板面上设置以下纵梁和横梁垂直交叉的加强梁。地板本具有足够的强度,安全可靠,提高整车的刚度和密封性,整车质量减小,降低整车成本,提高经济性。骨架结构布置合理,地板强度和空间充足,满足电动汽车电力底盘系统的需求。地板为平顺光滑的钣金件冲压而成,四周设置向上翻边冲孔,横梁纵梁对称。横梁与纵梁点焊焊在地板上,三根横梁和三根纵梁成“凸”起形状。同时加强梁横贯在整个地板,进一步的加强了地板的强度。地板系统结构的稳定,增加了整车的安全性能,有效地保护了电动汽车及驾乘人员的安全。



1. 一种电动汽车地板,其特征是:所述的地板的长度为 1387mm、宽度为 1135mm、地板的钣金厚度为 1mm;地板由钣金件冲压而成,四周设置向上翻边冲孔,横梁纵梁对称;横梁与纵梁点焊在地板上,横梁和纵梁断面成“凸”型结构;同时加强纵梁横向贯穿整个地板,进一步的加强了地板的强度。

2. 根据权利要求 1 所述的电动汽车地板,其特征是:所述的纵梁和横梁通过多点焊接在地板上,纵梁之间或横梁之间平行,纵梁和横梁垂直交叉点焊在地板上。

3. 根据权利要求 1 所述的电动汽车地板,其特征是:所述的纵梁有一根长度为 1135mm、宽度为 66mm 的大梁,点焊在地板的中侧;地板的两侧点焊两根长度为 1436mm、宽度为 48mm 的小梁纵向贯穿在整个地板,并在小梁的头部设置支架,固定在整车前梁处。

4. 根据权利要求 1 所述的电动汽车地板,其特征是:所述的横梁宽度为 48mm 成“凸”形横贯在地板的下边,加强整个地板的强度。

电动汽车地板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动汽车技术领域,尤其涉及一种电动汽车地板的结构。

背景技术

[0002] 电动汽车在现实生活中越来越普遍,低碳性、节源性、安全性的电动汽车越来越被广大用户认可。同时在保证电动的汽车的安全与布局性能中,地板起到了重要的作用。电动汽车在快速城市化、工业化,电动汽车具有环保、节能、轻便、安全等优点。电动汽车解决了能源的危机和环境的污染,在技术创新的过程中,坚持政府的支持,以核心技术、关键部件和系统集成为重点的原则。

[0003] 地板结构中,为了确保强度刚性以便能够抵挡车辆侧面碰撞时的外力而在地板面上设置以下纵梁和横梁垂直交叉的加强梁。通过该加强筋能够在抑制车身重量的同时显著地提高地板的刚性。地板本身应具有足够的强度,使座椅联装方便,安全可靠,提高整车的刚度和密封性,整车质量减小,降低整车成本,提高经济性。骨架结构布置合理,地板强度和空间充足,满足电动汽车电力底盘系统的需求。地板系统结构的稳定,增加了整车的安全性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供的一种电动汽车地板,为其能充分吸收汽车在发生主动碰撞时所产生的能量,有效地保护了电动汽车及驾乘人员的安全。加强梁地板的面板上也能够容易地装载车载部件,而且还能够确保通过加强梁提高地板的刚性以及提高侧面碰撞时的刚性。

[0005] 本实用新型的技术方案:所述的地板的长度为 1387mm、宽度为 1135mm、地板的钣金厚度为 1mm;地板由钣金件冲压而成,四周设置向上翻边冲孔,横梁纵梁对称。横梁与纵梁点焊在地板上,横梁和纵梁断面成“凸”型结构;同时加强纵梁横向贯穿整个地板,进一步的加强了地板的强度。包括平顺地板、地板下纵梁组件、地板横梁组件。所述的地板、地板下纵梁组件、地板横梁组件点焊连接成一个承载式结构,纵梁组件和地板下加强件垂直交叉加强结构,纵梁组件或地板下横梁组件之间相互平行。强度大大增强,可满足车内部件的安装,一定程度上提升了电动汽车的空间能力,提升了电动汽车在行驶时的下车身的稳定性,减小了因冲击过大而产生的钣金件疲劳断裂等一系列的故障。且沿前地板主体中心线对称设置的纵梁和横梁断面均呈“凸”型结构,通过这样的结构,作用在地板面板的加强梁上,梁承受一定的载荷,向加强梁上直接传递的载荷,加强梁连接在一起承载传递载荷的总和,从而该载荷通过加强梁分散传递,具有连接强度好、承载能力好等优点。

[0006] 所述地板为平顺光滑的钣金件冲压而成,四周设置向上翻边冲孔,横梁纵梁对称。横梁与纵梁点焊在地板上,横梁和纵梁断面成“凸”型结构;同时纵梁贯穿整个地板,进一步的加强了地板的强度。

[0007] 所述的纵梁和横梁通过多点焊接在地板上,纵梁之间或横梁之间平行,纵梁和横

梁垂直交叉点焊在地板上。

[0008] 所述的纵梁有一根长度为 1135mm、宽度为 66mm 的大梁,点焊在地板的中侧;地板的两侧点焊两根长度为 1436mm、宽度为 48mm 的小梁纵向贯穿在整个地板,并在小梁的头部设置支架,固定在整车前梁处。

[0009] 所述横梁为断面成“凸”型结构,横梁宽度为 48mm,横贯在地板的下边,加强整个地板的强度。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型一种电动汽车地板的结构示意图

[0011] 图 2 是为图 1 的主视示意图

[0012] 图 3 是为图 1 左视示意图

具体实施方式

[0013] 地板面板四周设有四周设置向上翻边冲孔,地板下横梁梁与纵梁点焊在地板上,三根横梁和三根纵梁成“凸”起形状。同时加强梁横贯在整个地板,进一步的加强了地板的强度。纵梁分别安装在地板上并延伸到面板的外侧的作为车身骨架,左右纵梁沿前地板主体中心线对称设置,并在小梁的头部设置支架,固定在整车前梁处,尾部与后车厢紧密固定,保证地板稳定牢固。中间大梁贯彻地板的三分之二,固定车身空间的部件。横梁均匀的分布在地板的下端,延伸到地板的两侧,两侧设置固定支架于车身紧密连接。通过纵梁与横梁的垂直交叉点焊,纵梁或横梁之间相互平行,保证地板的强度、载荷具有良好的性能。

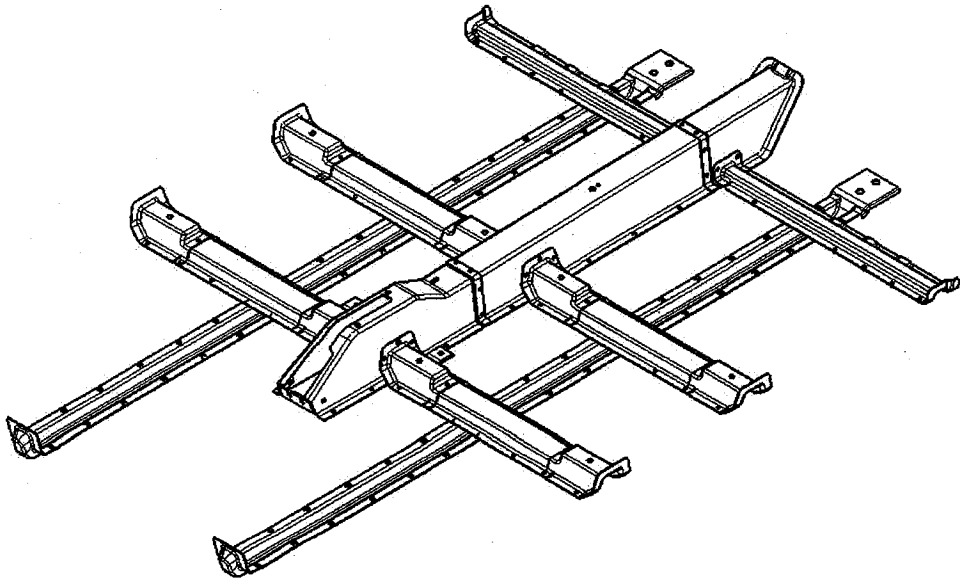


图 1

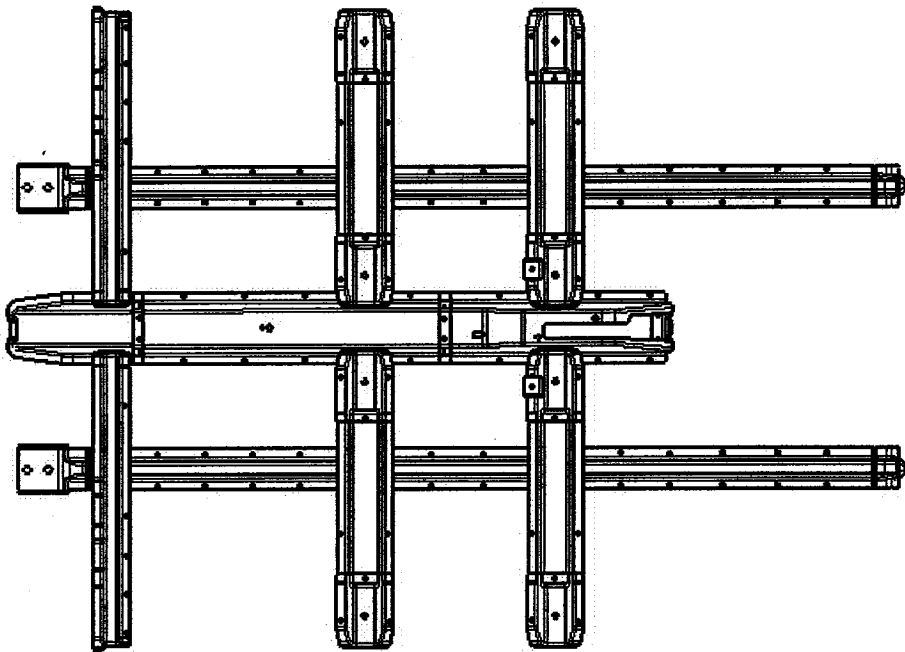


图 2

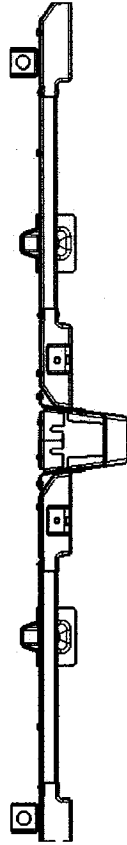


图 3