



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211223327 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201921653858.2

(22)申请日 2019.09.29

(73)专利权人 东风小康汽车有限公司重庆分公司

地址 402260 重庆市江津区双福新区九江大道1号

(72)发明人 李林梅 王猛 熊建华 周坤

(74)专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理有限公司 11129

代理人 吕小琴

(51)Int.Cl.

B60R 16/04(2006.01)

B60K 1/04(2019.01)

H01M 2/10(2006.01)

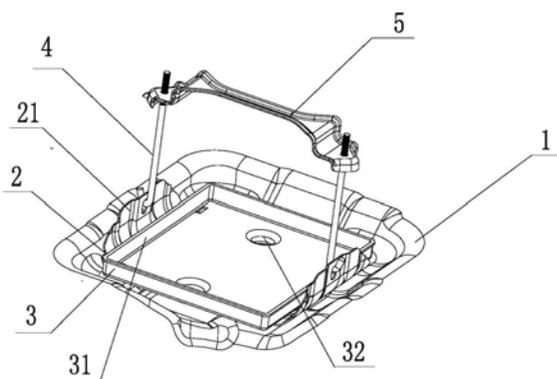
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

蓄电池安装装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种蓄电池安装装置,包括:蓄电池固定支架总成,所述蓄电池固定支架总成固定于汽车地板上;蓄电池安装托架,所述蓄电池安装托架连接于所述蓄电池固定支架总成上,并具有容纳、支撑及定位蓄电池的凹槽II;蓄电池固定螺杆,所述蓄电池固定支架总成连接于所述蓄电池固定螺杆的下端;蓄电池固定压板,所述蓄电池固定压板连接于所述蓄电池固定螺杆的上端;通过取消直接固定于汽车后地板上的蓄电池安装托盘,增加通用性强的小安装支架的方式,利于减轻蓄电池安装装置的重量,利于零部件管理及利于整车的轻量化;同时,利于避免蓄电池与钣金间在行驶过程中的异响,且利于避免蓄电池破损时对钣金的污染和腐蚀。



1. 一种蓄电池安装装置,其特征在于:包括:
蓄电池固定支架总成,所述蓄电池固定支架总成固定于汽车地板上;
蓄电池安装托架,所述蓄电池安装托架连接于所述蓄电池固定支架总成上,并具有容纳、支撑及定位蓄电池的凹槽II;
蓄电池固定螺杆,所述蓄电池固定支架总成连接于所述蓄电池固定螺杆的下端;
蓄电池固定压板,所述蓄电池固定压板连接于所述蓄电池固定螺杆的上端。
2. 根据权利要求1所述的蓄电池安装装置,其特征在于:所述蓄电池固定支架总成设置于所述汽车地板的凹槽I内并相对的两侧设置有向上的凸出部,用于形成对所述蓄电池安装托架的限位。
3. 根据权利要求2所述的蓄电池安装装置,其特征在于:所述凸出部均设置有用于与所述蓄电池固定螺杆连接的安装孔I。
4. 根据权利要求1所述的蓄电池安装装置,其特征在于:所述蓄电池安装托架的槽底和槽边形成密封,用于避免蓄电池破损泄漏时的溢出;所述蓄电池安装托架为塑料材质。
5. 根据权利要求3所述的蓄电池安装装置,其特征在于:所述蓄电池安装托架的槽底设置有凹槽III,所述凹槽III的槽底设置有固定蓄电池安装托架的安装孔II;所述蓄电池固定支架总成对应凹槽III处适形设置有凹槽IV,所述凹槽IV的槽底对应安装孔II处设置有安装孔III。
6. 根据权利要求5所述的蓄电池安装装置,其特征在于:所述蓄电池安装托架的槽底设置有两个凹槽III,所述凹槽III的槽底均设置有固定蓄电池安装托架的安装孔II;所述蓄电池固定支架总成对应两个凹槽III处均适形设置有凹槽IV,所述两个凹槽IV的槽底对应安装孔II处均设置有安装孔III。
7. 根据权利要求6所述的蓄电池安装装置,其特征在于:所述安装孔II位于蓄电池安装托架的槽底中部位置附近;所述安装孔I的连接线与所述安装孔II的连接线近似垂直。
8. 根据权利要求1所述的蓄电池安装装置,其特征在于:所述凹槽II沿槽口的四周向外设置有翻边,用于所述蓄电池安装托架的结构加强。
9. 根据权利要求1所述的蓄电池安装装置,其特征在于:所述蓄电池固定压板对应蓄电池的上部形成上凹结构,用于形成对蓄电池的上部定位。

蓄电池安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种安装装置,尤其涉及一种蓄电池安装装置。

背景技术

[0002] 随着中国汽车市场的迅猛发展,市场需求量的越来越大,人们对汽车的安全性、舒适性、NVH性能、异响等性能的要求越来越高,使得对汽车零部件的设计要求也越来越高,汽车蓄电池作为汽车必不可少的一部分,其良好的固定安装非常重要。

[0003] 现有的蓄电池安装,多采用在后地板上直接焊接一个蓄电池安装托盘的方式,用于放置蓄电池及安装固定螺栓;这种安装结构主要存在蓄电池安装托盘尺寸过大,大于蓄电池底面的问题,为了提高蓄电池安装托盘的刚度,又在该件型面上设置凸台结构,使得蓄电池的安装结构重量增加,不利于汽车的轻量化;且蓄电池直接与车身钣金接触,在车辆行驶过程中易发生异响,一旦蓄电池破损漏液,还易腐蚀车身钣金。

[0004] 基于以上问题,本实用新型提供一种蓄电池安装装置。该蓄电池安装装置通过取消直接固定于汽车后地板上的蓄电池安装托盘,增加通用性强的小安装支架的方式,利于减轻蓄电池安装装置的重量,利于零部件管理及利于整车的轻量化;同时,利于避免蓄电池与钣金间在行驶过程中的异响,且利于避免蓄电池破损时对钣金的污染和腐蚀。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型涉及的蓄电池安装装置,通过取消直接固定于汽车后地板上的蓄电池安装托盘,增加通用性强的小安装支架的方式,利于减轻蓄电池安装装置的重量,利于零部件管理及利于整车的轻量化;同时,利于避免蓄电池与钣金间在行驶过程中的异响,且利于避免蓄电池破损时对钣金的污染和腐蚀。

[0006] 本实用新型的蓄电池安装装置,包括:

[0007] 蓄电池固定支架总成,所述蓄电池固定支架总成固定于汽车地板上;优选所述蓄电池固定支架总成设置于所述汽车地板的凹槽I内,利于避免过大尺寸的蓄电池固定支架总成如现有的超过凹槽I边缘的设置所带来的重量增加,利于汽车的轻量化;所述蓄电池固定支架总成与汽车地板的连接属于现有技术,如焊接,在此不再赘述;

[0008] 蓄电池安装托架,所述蓄电池安装托架连接于所述蓄电池固定支架总成上,并具有容纳、支撑及定位蓄电池的凹槽II;所述蓄电池安装托架类似于托盘结构,蓄电池放置于所述蓄电池安装托架的凹槽II内,不仅形成对蓄电池的支撑,同时对蓄电池的下部具有横向限位作用,且蓄电池安装托架的材质及材质的防腐功能,利于避免在汽车行驶过程中的异响及利于避免蓄电池破损时流至钣金形成对钣金的腐蚀;此处的横向是汽车的前后及左右方向所对应的横向;

[0009] 蓄电池固定螺杆,所述蓄电池固定支架总成连接于所述蓄电池固定螺杆的下端;

[0010] 蓄电池固定压板,所述蓄电池固定压板连接于所述蓄电池固定螺杆的上端;

[0011] 所述蓄电池固定螺杆的上、下端分别与蓄电池固定压板和蓄电池固定支架总成连

接,形成对置于凹槽II内的蓄电池的进一步限位及固定,利于避免在汽车行驶过程中的异响;此处的上、下是指汽车的上、下方位。

[0012] 进一步,所述蓄电池固定支架总成设置于所述汽车地板的凹槽I内并相对的两侧设置有向上的凸出部,用于形成对所述蓄电池安装托架的限位;利于对所述蓄电池安装托架沿汽车的前后方向或左右方向所对应的横向限位,利于提高蓄电池安装装置的结构稳固性及避免在汽车行驶过程中的异响;

[0013] 进一步,所述凸出部均设置有用于与所述蓄电池固定螺杆连接的安装孔I;利于所述蓄电池固定螺杆下端的固定安装;

[0014] 进一步,所述蓄电池安装托架的槽底和槽边形成密封,用于避免蓄电池破损泄漏时的溢出;所述蓄电池安装托架为塑料材质;利于避免在汽车行驶过程中的异响及利于避免蓄电池破损时流至钣金形成对钣金的腐蚀;

[0015] 进一步,所述蓄电池安装托架的槽底设置有凹槽III,所述凹槽III的槽底设置有固定蓄电池安装托架的安装孔II;所述蓄电池固定支架总成对应凹槽 III处适形设置有凹槽IV,所述凹槽IV的槽底对应安装孔II处设置有安装孔 III;利于所述蓄电池安装托架于蓄电池固定支架总成上的安装,同时安装件顶部在安装后能够置于凹槽III内而不影响蓄电池的平整放置,利于避免蓄电池的晃动;所述安装件的选择属于现有技术,如螺栓等,在此不再赘述;

[0016] 进一步,所述蓄电池安装托架的槽底设置有两个凹槽III,所述凹槽III 的槽底均设置有固定蓄电池安装托架的安装孔II;所述蓄电池固定支架总成对应两个凹槽III处均适形设置有凹槽IV,所述两个凹槽IV的槽底对应安装孔 II处均设置有安装孔III;进一步利于所述蓄电池安装托架于蓄电池固定支架总成上的稳固安装,同时使得安装件顶部在安装后能够置于凹槽III内而不影响蓄电池的平整放置,进一步利于避免蓄电池的晃动;

[0017] 进一步,所述安装孔II位于蓄电池安装托架的槽底中部位置附近;所述安装孔I的连接线与所述安装孔II的连接线近似垂直;优选所述两个安装孔II 居中设置于蓄电池安装托架槽底两侧的三分之一和三分之二位置,优选所述安装孔I的连接线与所述安装孔II的连接线垂直设置,进一步利于蓄电池安装装置的结构稳固性;当然所述安装孔I的连接线与所述安装孔II的连接线可具有一定夹角设置,以能够实现对蓄电池安装支架的稳固安装为宜;

[0018] 进一步,所述凹槽II沿槽口的四周向外设置有翻边,用于所述蓄电池安装托架的结构加强;利于蓄电池安装装置的结构稳固性;此处的向外只是由凹槽 II的中心沿横向指向槽外的方向;此处的横向是指汽车的前后或左右方向所对应的横向;

[0019] 进一步,所述蓄电池固定压板对应蓄电池的上部形成上凹结构,用于形成对蓄电池的上部定位;所述蓄电池固定压板的两端分别设置有供蓄电池固定螺栓穿过的孔并中间部位上凹,在蓄电池放置于蓄电池安装托架上后,将蓄电池固定压板安装于蓄电池固定螺栓上,并蓄电池固定压板的上凹部分形成对蓄电池顶部的抵住,同时将蓄电固定压板的两端与蓄电池固定螺栓固定,以形成对蓄电池的固定,利于提高蓄电池的安装稳固性。

[0020] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的蓄电池安装装置,通过取消直接固定于汽车后地板上的蓄电池安装托盘,增加通用性强的小安装支架的方式,利于减轻蓄电池安装装置的重量,利于零部件管理及利于整车的轻量化;同时,利于提高安装稳固性,利于避

免蓄电池与钣金间在行驶过程中的异响,且利于避免蓄电池破损时对钣金的污染和腐蚀。

附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述:

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的蓄电池安装托架的纵向剖视图;

[0024] 图3为本实用新型的蓄电池安装结构示意图。

具体实施方式

[0025] 图1为本实用新型的结构示意图,图2为本实用新型的蓄电池安装托架的纵向剖视图,图3为本实用新型的蓄电池安装结构示意图,本实施例的蓄电池安装装置,包括:

[0026] 蓄电池固定支架总成,所述蓄电池固定支架总成固定于汽车地板1上;优选所述蓄电池固定支架总成设置于所述汽车地板的凹槽I11内,利于避免过大尺寸的蓄电池固定支架总成2如现有的超过凹槽I11边缘的设置所带来的重量增加,利于汽车的轻量化;所述蓄电池固定支架总成2与汽车地板1的连接属于现有技术,如焊接,在此不再赘述;

[0027] 蓄电池安装托架3,所述蓄电池安装托架3连接于所述蓄电池固定支架总成2上,并具有容纳、支撑及定位蓄电池6的凹槽II31;所述蓄电池安装托架3类似于托盘结构,蓄电池6放置于所述蓄电池安装托架3的凹槽II31内,不仅形成对蓄电池6的支撑,同时对蓄电池6的下部具有横向限位作用,且蓄电池安装托架3的材质及材质的防腐功能,利于避免在汽车行驶过程中的异响及利于避免蓄电池6破损时流至钣金形成对钣金的腐蚀;此处的横向是汽车的前后及左右方向所对应的横向;

[0028] 蓄电池固定螺杆4,所述蓄电池固定支架总成2连接于所述蓄电池固定螺杆4的下端;

[0029] 蓄电池固定压板5,所述蓄电池固定压板5连接于所述蓄电池固定螺杆4的上端;

[0030] 所述蓄电池固定螺杆4的上、下端分别与蓄电池固定压板5和蓄电池固定支架总成1连接,形成对置于凹槽II31内的蓄电池6的进一步限位及固定,利于避免在汽车行驶过程中的异响;此处的上、下是指汽车的上、下方位。

[0031] 本实施例中,所述蓄电池固定支架总成2相对的两侧设置有向上的凸出部21,用于形成对所述蓄电池安装托架3的限位;利于对所述蓄电池安装托架3沿汽车的前后方向或左右方向所对应的横向限位,利于提高蓄电池安装装置的结构稳固性及避免在汽车行驶过程中的异响。

[0032] 本实施例中,所述凸出部21均设置有用于与所述蓄电池固定螺杆4连接的安装孔I;利于所述蓄电池固定螺杆4下端的固定安装;所述安装孔I未在图中标出。

[0033] 本实施例中,所述蓄电池安装托架4的槽底和槽边形成密封,用于避免蓄电池6破损泄漏时的溢出;所述蓄电池安装托架4为塑料材质;利于避免在汽车行驶过程中的异响及利于避免蓄电池6破损时流至钣金形成对钣金的腐蚀。

[0034] 本实施例中,所述蓄电池安装托架3的槽底设置有凹槽III32,所述凹槽III32的槽底设置有固定蓄电池安装托架的安装孔II;所述蓄电池固定支架总成2对应凹槽III32处适形设置有凹槽IV,所述凹槽IV的槽底对应安装孔II处设置有安装孔III;利于所述蓄电

池安装托架3于蓄电池固定支架总成2上的安装,同时安装件顶部在安装后能够置于凹槽III32内而不影响蓄电池的平整放置,利于避免蓄电池6的晃动;所述安装件的选择属于现有技术,如螺栓等,在此不再赘述;所述安装孔II未在图中标出,所述凹槽IV和安装孔III未在图中画出。

[0035] 本实施例中,所述蓄电池安装托架3的槽底设置有两个凹槽III32,所述凹槽III32的槽底均设置有固定蓄电池安装托架的安装孔II;所述蓄电池固定支架总成对应两个凹槽III32处均适形设置有凹槽IV,所述两个凹槽IV的槽底对应安装孔II处均设置有安装孔III;进一步利于所述蓄电池安装托架3于蓄电池固定支架总成2上的稳固安装,同时使得安装件顶部在安装后能够置于凹槽III内而不影响蓄电池6的平整放置,进一步利于避免蓄电池6的晃动;所述安装孔II未在图中标出,所述凹槽IV和安装孔III未在图中画出。

[0036] 本实施例中,所述安装孔II位于蓄电池安装托架3的槽底中部位置附近;所述安装孔I的连接线与所述安装孔II的连接线近似垂直;优选所述两个安装孔II居中设置于蓄电池安装托架3槽底两侧的三分之一和三分之二位置,优选所述安装孔I的连接线与所述安装孔II的连接线垂直设置,进一步利于蓄电池安装装置的结构稳固性;当然所述安装孔I的连接线与所述安装孔II的连接线可具有一定夹角设置,以能够实现对蓄电池安装支架的稳固安装为宜。

[0037] 本实施例中,所述凹槽II31沿槽口的四周向外设置有翻边33,用于所述蓄电池安装托架3的结构加强;利于蓄电池安装装置的结构稳固性;此处的向外只是由凹槽II31的中心沿横向指向槽外的方向;此处的横向是指汽车的前后或左右方向所对应的横向。

[0038] 本实施例中,所述蓄电池固定压板5对应蓄电池6的上部形成上凹结构,用于形成对蓄电池6的上部定位;所述蓄电池固定压板5的两端分别设置有供蓄电池固定螺栓4穿过的孔并中间部位上凹,在蓄电池6放置于蓄电池安装托架3上后,将蓄电池固定压板5安装于蓄电池固定螺栓4上,并蓄电池固定压板5的上凹部分形成对蓄电池6顶部的抵住,同时将蓄电池固定压板5的两端与蓄电池固定螺栓4固定,以形成对蓄电池6的固定,利于提高蓄电池6的安装稳固性。

[0039] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

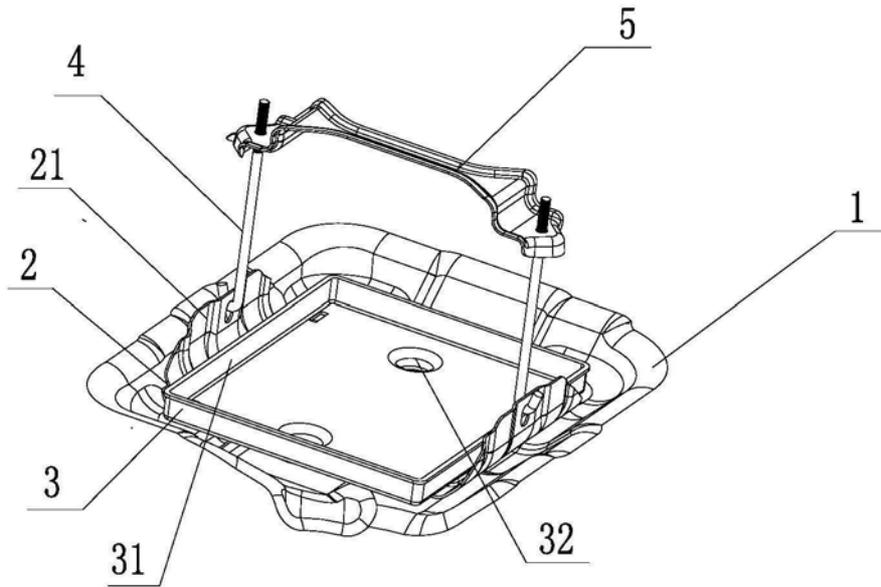


图1

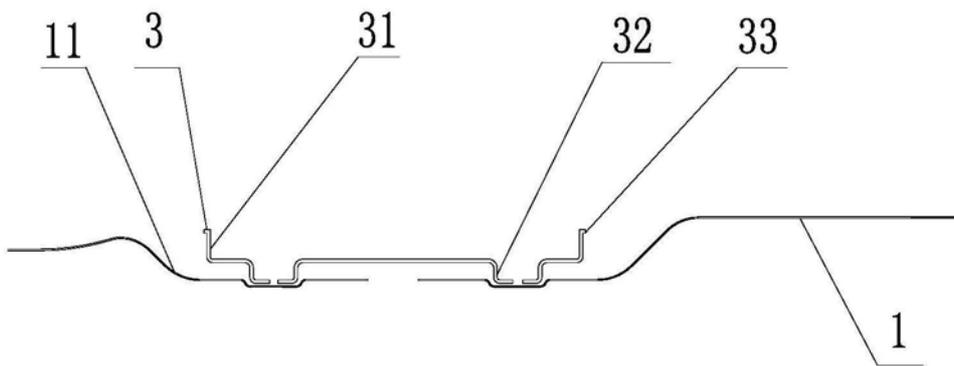


图2

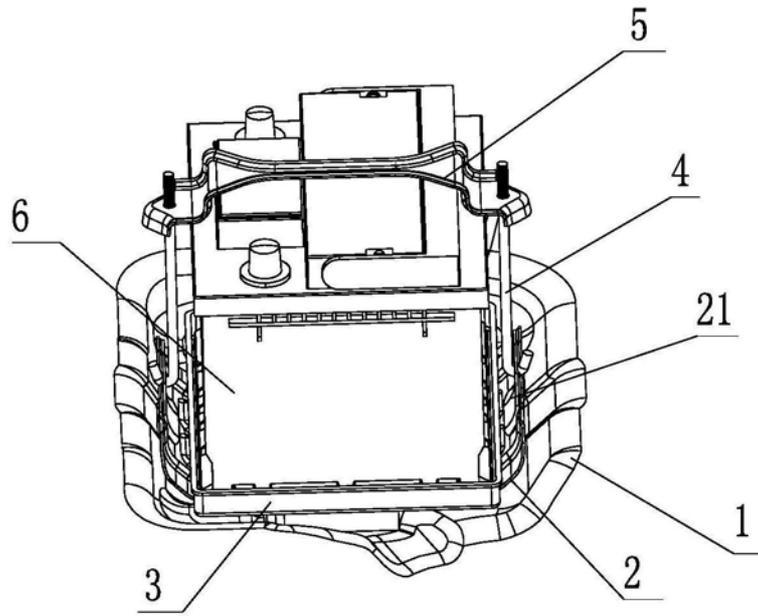


图3