



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201597535 U

(45) 授权公告日 2010. 10. 06

(21) 申请号 200920205432. 0

(22) 申请日 2009. 09. 25

(73) 专利权人 深圳市五洲龙汽车有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区宝龙工业
区城宝龙二路 103 号

(72) 发明人 张景新 胡景涵 李金河 曹陆军

(51) Int. Cl.

B60R 16/04 (2006. 01)

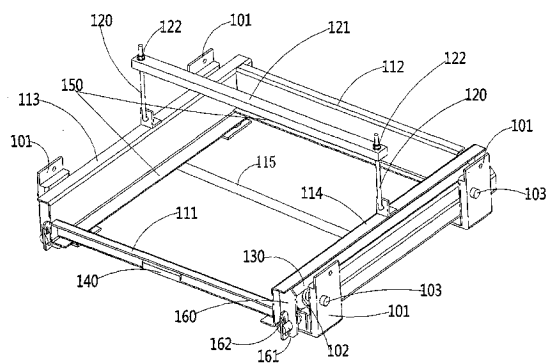
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

动力电池托架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种动力电池托架,旨在提供一种成本低、维修方便并且可靠性高的动力电池托架;包括有四个托架支座,托架支座上设有前支架、后支架、左支架、右支架,四个支架构成电池的限位边框,左支架及右支架之间设有托条,左支架及右支架与托架支座之间设有滑轮,左支架及右支架滑动于支架座之间的滑轮上,左支架与右支架上方各有长条螺杆,长条螺杆上滑动有压条,所述长条螺杆上的压条上方各设有限位螺母;本实用新型使用时对电池的维修方便、设计巧妙、成本低廉,适用于混合动力汽车上使用。



1. 动力电池托架,其特征是:所述电池托架设有四个托架支座,所述托架支座上设有前支架、后支架、左支架、右支架,前述四个支架构成电池的限位边框,左支架及右支架之间设有托条,在所述左支架及右支架与托架支座之间设有滑轮,所述左支架及右支架滑动于支架座之间的滑轮上,在所述左支架与右支架上方各有长条螺杆,所述长条螺杆上滑动有压条,所述长条螺杆上的压条上方各设有限位螺母。

2. 根据权利要求1的动力电池托架,其特征是:在所述左右支架前方设有前限位挡板。

3. 根据权利要求1或2的动力电池托架,其特征是:所述滑轮固定于支架座上。

4. 根据权利要求1或2的动力电池托架,其特征是:所述左支架与右支架对应滑轮位置上,设有滑轨。

5. 根据权利要求1的动力电池托架,其特征是:所述前支架上,设有手位凹槽。

6. 根据权利要求1或5的动力电池托架,其特征是:所述压条与四个支架相向的一侧,设有压紧条纹。

7. 根据权利要求1或5的动力电池托架,其特征是:所述限位螺母是蝶形螺母。

8. 根据权利要求1或5的动力电池托架,其特征是:所述左右支架及前支架下方,延伸有平行托条。

动力电池托架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种托架,更具体的说,涉及一种应用于汽车上的动力电池托架。

背景技术

[0002] 在现有技术中,基于电池技术的发展,混合动力汽车成为环保汽车领域的一个产业发展趋势,在当前,混合动力汽车上的动力电池托架,存在着结构不合理、功能单一并且生产成本低、维修不便的技术缺陷;现有技术中存在的前述技术缺陷,成为本领域技术人员一个急待解决的技术问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的技术目的是克服现有技术中汽车上的动力电池托架存在着结构不合理、维修不便的技术问题,提供一种成本低、维修方便并且可靠性高的动力电池托架。

[0004] 为实现以上技术目的,本实用新型的技术方案是

[0005] 动力电池托架,其特征是:所述电池托架设有四个托架支座,所述托架支座上设有前支架、后支架、左支架、右支架,前述四个支架构成电池的限位边框,左支架及右支架之间设有托条,在所述左支架及右支架与托架支座之间设有滑轮,所述左支架及右支架滑动于支架座之间的滑轮上,在所述左支架与右支架上方各有长条螺杆,所述长条螺杆上滑动有压条,所述长条螺杆上的压条上方各设有限位螺母。

[0006] 在所述左右支架前方设有前限位挡板。

[0007] 所述滑轮固定于支架座上。

[0008] 所述左支架与右支架对应滑轮位置上,设有滑轨。

[0009] 所述前支架上,设有手位凹槽。

[0010] 所述压条与四个支架相向的一侧,设有压紧条纹。

[0011] 所述限位螺母是蝶形螺母。

[0012] 所述左右支架及前支架下方,延伸有平行托条。

[0013] 所述左右支架前方各设有前限位挡板,前限位挡板上设有限位轴孔,在托架支座上设有限位插销轴,限位插销轴上设有限位插销槽,限位插销轴穿过前限位挡板上的限位轴孔,由限位插销插入限位插销槽,对电池及其限位边框定位。

[0014] 在本实用新型中,电池放置于由前支架、后支架、左支架、右支架四个支架构成电池的限位边框中,上方的压条两端设有的螺孔分别套插于左右支架上的长条螺杆上,并由限位螺母拧紧向下推动压条对电池压紧,操作人员将手部伸入前支架上的手位凹槽,将电池的限位边框推至托架支座的限定位置;左右支架前方各设有前限位挡板,前限位挡板上设有限位轴孔,在托架支座上设有限位插销轴,限位插销轴上设有限位插销槽,限位插销轴穿过前限位挡板上的限位轴孔,由限位插销插入限位插销槽,对电池及其限位边框定位。

[0015] 本实用新型的有益技术效果是:通过左右两边的滑轮及限位插销轴,简便的将电池安装定位,并且方便于维修时的拆安装,在上方的压条可进一步的将电池坚固;电池托架

各方向运动最大间隙小；上下跳动最大间隙 $\leq 2\text{mm}$ ，左右运动最大间隙 $\leq 0.6\text{mm}$ ，前后运动最大间隙 $\leq 3.5\text{mm}$ 。限位插销自动上锁固定；本实用新型结构简单、设计巧妙、成本低廉、易于实施。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型一个实施例的结构示意图。

[0017] 图 2 是本实用新型一个实施例中限位插销轴周边的放大结构示意图。

具体实施方式

[0018] 结合附图，详细说明本实用新型的具体实施方式：

[0019] 在图 1 中，本实用新型动力电池托架的结构包括设有四个托架支座 101，四个托架支座 101 形成一个围绕四边形的四角位置；所述托架支座 101 上设有前支架 111、后支架 112、左支架 113、右支架 114，前述四个支架构成电池的限位边框，左支架 113 及右支架 114 之间设有托条 115，在所述左支架 113 及右支架 114 与托架支座 101 之间设有滑轮 102，所述左支架 113 及右支架 114 滑动于支架座 101 所固定的滑轮 102 上，在所述左支架 113 与右支架 114 上方各有长条螺杆 120，所述长条螺杆 120 上滑动有压条 121，所述长条螺杆 120 上的压条 121 上方各设有限位螺母 122。所述限位螺母 122 可采用蝶形螺母。在所述后支架 112 上还设有后限位挡板。滑轮 102 固定于支架座 101 上并灵活转动；滑轮轴 103 固定于支架座 101 上。所述左支架 113 与右支架 114 对应滑轮 102 位置上，设有滑轨 130。所述前支架 111 上设有手位凹槽 140。所述压条 121 与四个支架相向的一侧，设有压紧条纹；所述左右支架及前支架下方，延伸有平行托条 150，平行托条 150 起到支撑电池重量的作用；所述左右支架前方各设有前限位挡板 160，前限位挡板 160 上设有供限位插销轴 161 穿过的限位轴孔，在托架支座 101 上固定有限位插销轴 161，结合图 2，限位插销轴 161 上设有限位插销槽，限位插销槽中设有横轴 163，限位插销轴 161 穿过前限位挡板 160 上的限位轴孔，限位插销 162 套于限位插销槽中的横轴 163，通过限位插销 162 的竖向调整，对电池及其限位边框定位。

[0020] 在本实用新型中，电池放置于由前支架 111、后支架 112、左支架 113、右支架 114 四个支架构成电池的限位边框中，上方的压条 121 两端设有的螺孔分别套插于左右支架上固定的长条螺杆 120 上，并由限位螺母 122 拧紧向下推动压条 121 对电池压紧，操作人员将手部伸入前支架 111 上的手位凹槽 140，将电池的限位边框推至托架支座 101 的限定位置。

[0021] 总之，本实用新型通过左右两边的滑轮及限位插销轴，简便的将电池安装定位，并且便于维修时的拆安装，在上主的压条可进一步的将电池坚固；设计巧妙、成本低廉，是本领域一个既实用又新型的技术改进。

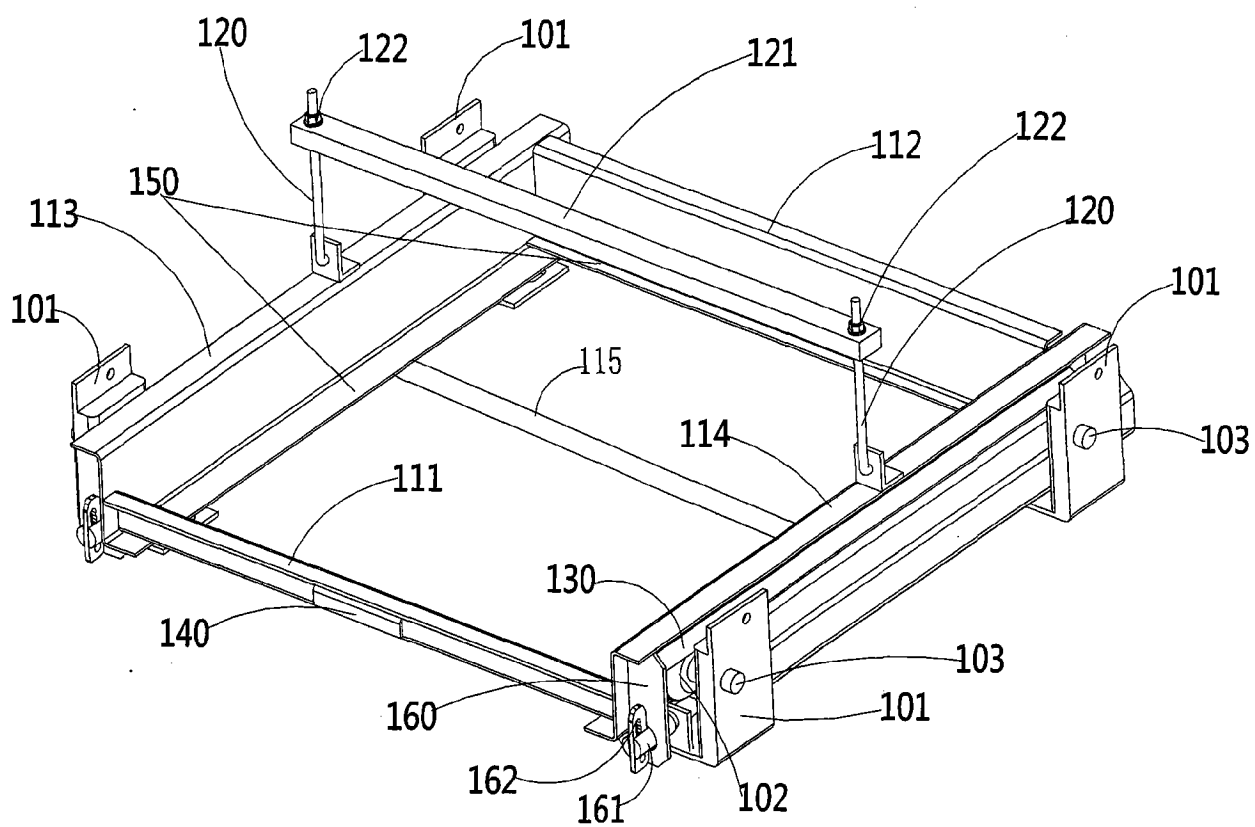


图 1

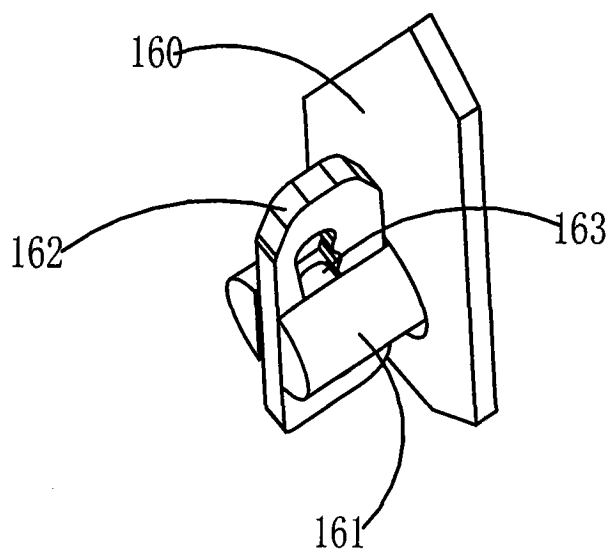


图 2