



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208127258 U

(45)授权公告日 2018. 11. 20

(21)申请号 201721915651.9

(22)申请日 2017.12.31

(73)专利权人 天津新艺电子有限公司

地址 300385 天津市西青区经济开发区兴华四支路1号

(72)发明人 庄育欣 田虎 周佳欣

(74)专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209

代理人 王来佳

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

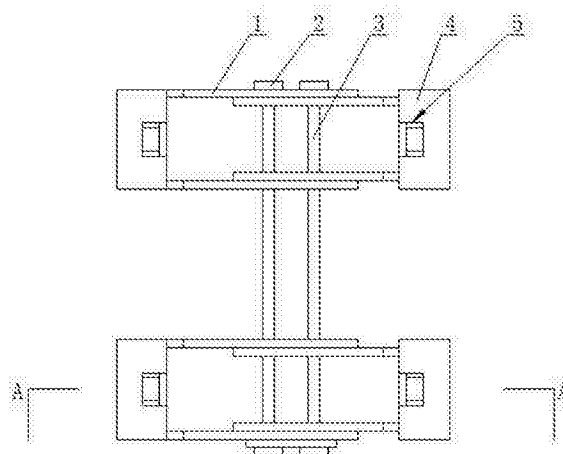
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新能源电池模组安装固定装置

(57)摘要

本实用新型属于电池模组固定装置领域,涉及一种新能源电池模组安装固定装置,包括多组支撑装置,每组支撑装置包括两个半支撑架,所述半支撑架包括两平行间隔设置的两延伸板,该两延伸板同侧的端部沿水平方向延伸通过两固定杆相互固定安装,该两延伸板相背的端部向上弯折一体安装有一固定台,所述固定台内用于嵌装固定电池模组的吊耳,所述固定台靠近支撑装置的侧端面内均制出一开口,该开口向内制出一凹槽,每个凹槽内均嵌装有一吊耳,所述吊耳对向设置,两吊耳的同侧端面与电池模组的侧表面相固定;所述两固定杆平行间隔设置,该两固定杆分别垂直穿装在每个支撑架的延伸板内,所述两固定杆的端部由最外侧的延伸板伸出通过螺栓锁紧固定。



1. 一种新能源电池模组安装固定装置,其特征在于:包括多组支撑装置,每组支撑装置包括两个半支撑架,所述半支撑架包括两平行间隔设置的两延伸板,该两延伸板同侧的端部沿水平方向延伸通过两固定杆相互固定安装,该两延伸板相背的端部向上弯折一体安装有一固定台,所述固定台内用于嵌装固定电池模组的吊耳,所述固定台靠近支撑装置的侧端面内均制出一开口,该开口向内制出一凹槽,每个凹槽内均嵌装有一吊耳,所述吊耳对向设置,两吊耳的同侧端面与电池模组的侧表面相固定。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源电池模组安装固定装置,其特征在于:所述两固定杆平行间隔设置,该两固定杆分别垂直穿装在每个支撑架的延伸板内,所述两固定杆的端部由最外侧的延伸板伸出通过螺栓锁紧固定。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源电池模组安装固定装置,其特征在于:所述吊耳包括侧板,在该侧板下端部向背向电池模组一侧一体制出一底板,该底板和侧板相互垂直设置,所述底板与侧板相邻和背向侧板的端部均向外延一体制出凸块,固定台制出的凹槽与底板制出的凸块相对应位置的内侧表面均制出向内凹陷的滑道,每个所述底板制出的凸块均滑动嵌装在相应的滑道内。

4. 根据权利要求3所述的一种新能源电池模组安装固定装置,其特征在于:所述底板上端面和侧板背向电池模组的表面之间倾斜制出加强板。

一种新能源电池模组安装固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电池模组固定装置领域,涉及一种新能源电池模组安装固定装置。

背景技术

[0002] 目前针对新能源电池的固定装置一般有两种,一种是包覆式的,将电池模座密封放置在电池盒内,之后将电池盒整体安装固定;另一种是开放式的,将电池模组外侧对称安装多组吊耳,之后通过吊耳固定安装在电池架内进行固定,该种固定方式一般是采用螺栓等装置进行固定,电池模座质量越大,固定的螺栓也就相应增多。

[0003] 上述的实施方式在使用时存在一些问题,由于质量越大的电池模组就越需要固定牢固,因此,则需要越多的螺栓配合,但与此同时也就造成了电池模组的拆装困难;另外,在汽车行驶过程中,必然会产生震动,转弯和颠簸,而上述情况所造成的受力一般是在竖直方向内的,因此,其很造成容易固定吊耳的螺栓松扣,进而造成电池模组的松动。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种结构合理,固定牢固方便拆卸的一种新能源电池模组安装固定装置。

[0005] 本实用新型的目的是采取以下技术方案实现的:

[0006] 一种新能源电池模组安装固定装置,其特征在于:包括多组支撑装置,每组支撑装置包括两个半支撑架,所述半支撑架包括两平行间隔设置的两延伸板,该两延伸板同侧的端部沿水平方向延伸通过两固定杆相互固定安装,该两延伸板相背的端部向上弯折一体安装有一固定台,所述固定台内用于嵌装固定电池模组的吊耳,所述固定台靠近支撑装置的侧端面内均制出一开口,该开口向内制出一凹槽,每个凹槽内均嵌装有一吊耳,所述吊耳对向设置,两吊耳的同侧端面与电池模组的侧表面相固定。

[0007] 而且,所述两固定杆平行间隔设置,该两固定杆分别垂直穿装在每个支撑架的延伸板内所述两固定杆的端部由最外侧的延伸板伸出通过螺栓锁紧固定。

[0008] 而且,所述吊耳包括侧板,在该侧板下端部向背向电池模组一侧一体制出一底板,该底板和侧板相互垂直设置,所述底板与侧板相邻和背向侧板的端部均向外延一体制出凸块,固定台制出的凹槽与底板制出的凸块相对应位置的内侧表面均制出向内凹陷的滑道,每个所述底板制出的凸块均滑动嵌装在相应的滑道内。

[0009] 而且,所述底板上端面和侧板背向电池模组的表面之间倾斜制出加强板。

[0010] 本实用新型的优点和积极效果是:

[0011] 本实用新型中,半支撑架制出的延伸板,用于将同组内的两半支撑板进行固定,固定台制出的开口和凹槽相配合则用于嵌装固定吊耳,取代原有用螺栓固定的方式,方便拆卸,另外,原有对针对电池模组的固定方式,是通过螺栓在竖直方向内压紧固定,而采用固定台嵌装的方式则将该限制力变为水平方向内的限位固定,使得汽车行进过程中的外力与

该限制力的施力方向相垂直,进而可有效防止电池模组的松动和脱离;固定杆平行间隔设置两端安装螺栓将板支撑板进行固定,无论固定多少组吊耳,其拆装的螺栓数量不变,因此,极大方便了电池模组的拆装;吊耳安装的底板外缘制出的凸块配合固定台制出的滑道可有效进行固定限位;加强板的设置用于提高吊耳的结构强度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为图1中A-A部的局部剖视图;

[0014] 图3为图1的仰视图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型的实施例做进一步详述;本实施例是描述性的,不是限定性的,不能由此限定本实用新型的保护范围。

[0016] 一种新能源电池模组安装固定装置,本实用新型的创新在于,包括多组支撑装置,每组支撑装置包括两个半支撑架,所述半支撑架包括两平行间隔设置的两延伸板1,该两延伸板同侧的端部沿水平方向延伸通过两固定杆相互固定安装,该两延伸板相背的端部向上弯折一体安装有一固定台4,所述固定台内用于嵌装固定电池模组的吊耳,所述固定台靠近支撑装置的侧端面内均制出一开口5,该开口向内制出一凹槽,每个凹槽内均嵌装有一吊耳,所述吊耳对向设置,两吊耳的同侧端面与电池模组的侧表面相固定。

[0017] 本实施例中,所述两固定杆3平行间隔设置,该两固定杆分别垂直穿装在每个支撑架的延伸板内所述两固定杆的端部由最外侧的延伸板伸出通过螺栓2锁紧固定。

[0018] 本实施例中,所述吊耳包括侧板6,在该侧板下端部向背向电池模组一侧一体制出一底板8,该底板和侧板相互垂直设置,所述底板与侧板相邻和背向侧板的端部均向外延一体制出凸块,固定台制出的凹槽与底板制出的凸块相对应位置的内侧表面均制出向内凹陷的滑道9,每个所述底板制出的凸块均滑动嵌装在相应的滑道内。

[0019] 本实施例中,所述底板上端面和侧板背向电池模组的表面之间倾斜制出加强板7。

[0020] 本实用新型使用时:

[0021] 本实用新型在工作时,将焊接固定有吊耳的电池模组通过吊耳分别嵌装在相应的固定台内,之后将延伸板位置穿装固定杆并在两端安装螺栓固定即可。

[0022] 本实用新型中,半支撑架制出的延伸板,用于将同组内的两半支撑板进行固定,固定台制出的开口和凹槽相配合则用于嵌装固定吊耳,取代原有用螺栓固定的方式,方便拆卸,另外,原有对针对电池模组的固定方式,是通过螺栓在竖直方向内压紧固定,而采用固定台嵌装的方式则将该限制力变为水平方向内的限位固定,使得汽车行进过程中的外力与该限制力的施力方向相垂直,进而可有效防止电池模组的松动和脱离;固定杆平行间隔设置两端安装螺栓将板支撑板进行固定,无论固定多少组吊耳,其拆装的螺栓数量不变,因此,极大方便了电池模组的拆装;吊耳安装的底板外缘制出的凸块配合固定台制出的滑道可有效进行固定限位;加强板的设置用于提高吊耳的结构强度。

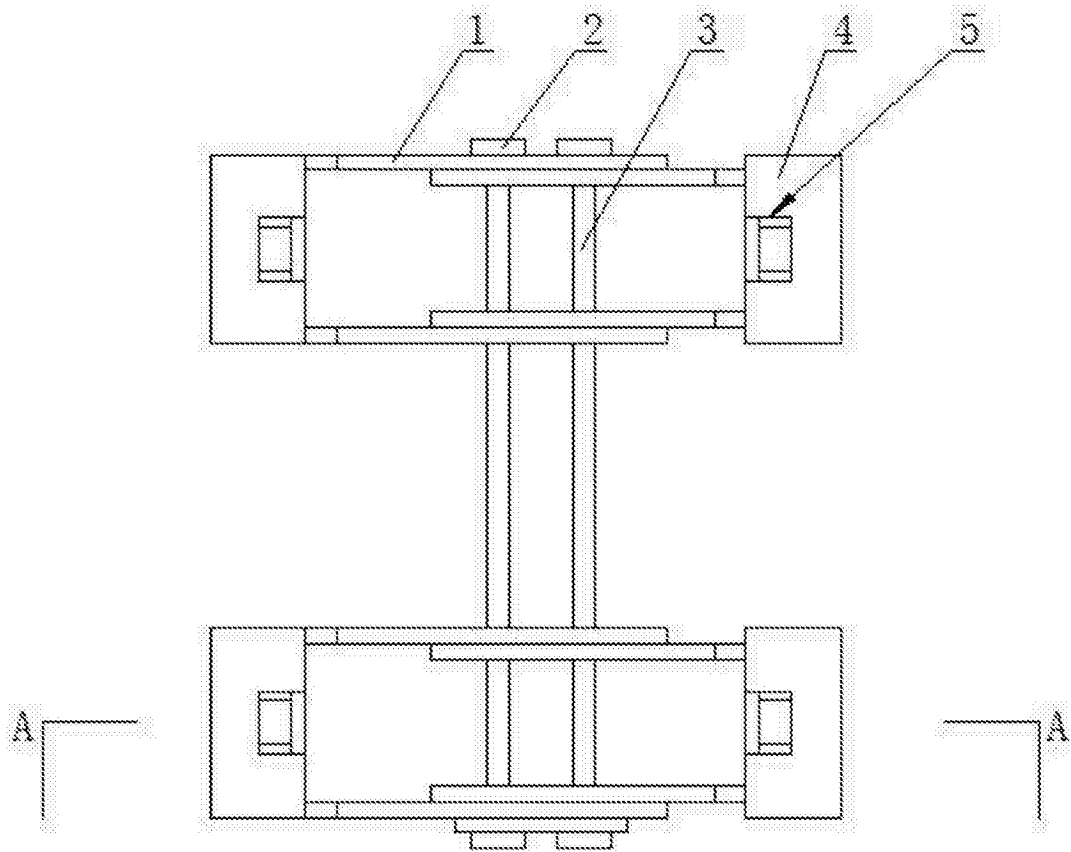


图1

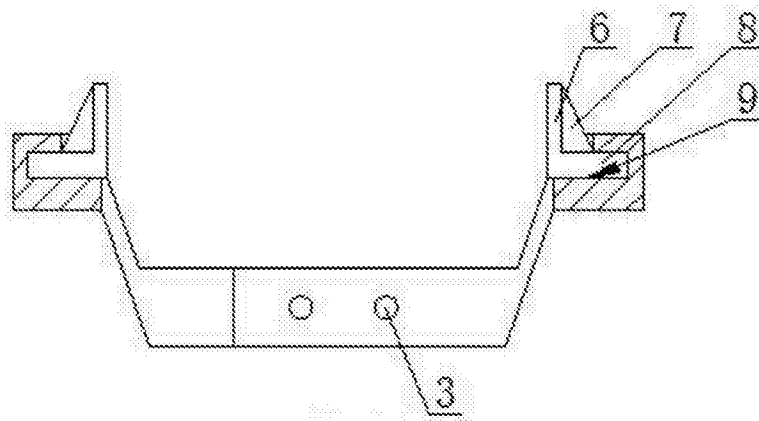


图2

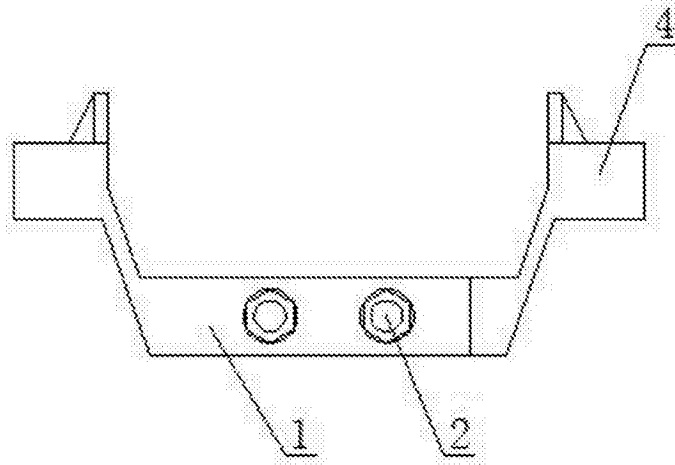


图3