



(21) 申请号 202323363524.0

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 西藏马上到网络科技产业有限公司

地址 850000 西藏自治区拉萨市柳梧新区  
国际总部城12栋12号

(72) 发明人 何正果 杜顺华

(74) 专利代理机构 四川鼎捷专利代理有限公司  
51367

专利代理师 姜秀梅

(51) Int.Cl.

B62J 43/20 (2020.01)

B62M 6/90 (2010.01)

B62J 43/13 (2020.01)

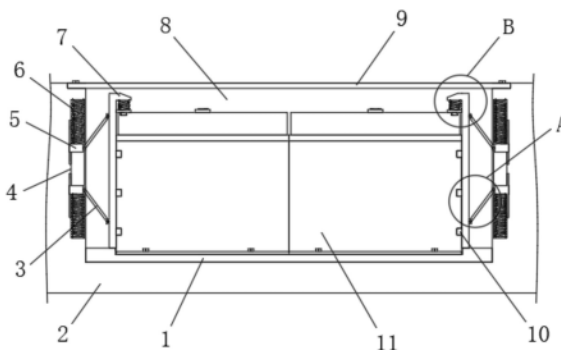
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电池固定结构

(57) 摘要

本实用新型属于电动自行车技术领域,且公开了一种电池固定结构,包括:车架;开设于车架顶侧的电池仓,且所述电池仓的顶端镶嵌有仓盖,所述电池仓的内部底端设置有底座,且底座的顶部通过螺栓固定连接有电池本体;第一限位组件,所述第一限位组件包括对称开设于电池仓内壁两侧的腔槽与对称安装于电池仓内部两端的挡板,本实用新型通过挡板、连杆、限位块和第一弹簧等结构的配合,可使两个挡板夹紧在电池本体的两侧,且通过第二弹簧和压块的配合,可使挡板的顶端卡压紧在电池本体的顶侧,从而可进一步的对电池本体进行限位加固,有效防止了因螺栓松动而导致电池本体晃动位移,大大提高了电池本体的稳固性。



1. 一种电池固定结构,其特征在于,包括:

车架(2);

开设于车架(2)顶侧的电池仓(8),且所述电池仓(8)的顶端镶嵌有仓盖(9),所述电池仓(8)的内部底端设置有底座(1),且底座(1)的顶部通过螺栓固定连接有电池本体(11);

第一限位组件,所述第一限位组件包括对称开设于电池仓(8)内壁两侧的腔槽(4)与对称安装于电池仓(8)内部两端的挡板(7),其中所述腔槽(4)的内部两端均固定有第一弹簧(6),所述第一弹簧(6)的一端连接有限位块(5),且限位块(5)与挡板(7)之间铰接有连杆(3);

第二限位组件,所述第二限位组件包括固定于挡板(7)内侧顶端的第二弹簧(13),且所述第二弹簧(13)的底端设置有朝向电池本体(11)的压块(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种电池固定结构,其特征在于,所述第一限位组件还包括:

固定于挡板(7)内侧的多个第一定位柱(10),且所述电池本体(11)的侧壁开设有多个与第一定位柱(10)相匹配的第一定位孔(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种电池固定结构,其特征在于,所述第二限位组件还包括:

固定于压块(14)底部的第二定位柱(15),且所述电池本体(11)的顶部开设有与第二定位柱(15)相匹配的第二定位孔(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种电池固定结构,其特征在于:还包括设置于第一定位孔(12)和第二定位孔(16)内壁的绝缘垫,且所述绝缘垫的外壁设有防滑凸纹。

5. 根据权利要求4所述的一种电池固定结构,其特征在于:还包括开设于电池仓(8)顶端的凹槽,且所述凹槽与仓盖(9)相匹配。

6. 根据权利要求5所述的一种电池固定结构,其特征在于:所述腔槽(4)的内壁开设有滑槽,且限位块(5)与滑槽滑动连接。

## 一种电池固定结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电动自行车技术领域,具体涉及一种电池固定结构。

### 背景技术

[0002] 电动自行车是指以蓄电池作为辅助能源,通过控制器和电机等部件,将电能转化为机械能运动的自行车,其中电池是电动自行车的核心部件,它通常是封闭安装在电动自行车车架上的电池仓内的,从而起到保护作用。

[0003] 而现有的电池在安装时,为了保证稳定性和安全性,电池通常采用螺栓固定在电池仓内,但由于电动自行车在骑行过程中会不断的产生振动颠簸,从而极易导致螺栓松动脱落,造成电池晃动位移,固定效果差,大大影响了电池的稳固性。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电池固定结构,以解决上述背景技术中提出的螺栓松动易导致电池晃动位移,固定效果较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电池固定结构,包括:

[0006] 车架;

[0007] 开设于车架顶侧的电池仓,且所述电池仓的顶端镶嵌有仓盖,所述电池仓的内部底端设置有底座,且底座的顶部通过螺栓固定连接有电池本体;

[0008] 第一限位组件,所述第一限位组件包括对称开设于电池仓内壁两侧的腔槽与对称安装于电池仓内部两端的挡板,其中所述腔槽的内部两端均固定有第一弹簧,所述第一弹簧的一端连接有限位块,且限位块与挡板之间铰接有连杆;

[0009] 第二限位组件,所述第二限位组件包括固定于挡板内侧顶端的第一弹簧,且所述第二弹簧的底端设置有朝向电池本体的压块。

[0010] 优选地,所述第一限位组件还包括:

[0011] 固定于挡板内侧的多个第一定位柱,且所述电池本体的侧壁开设有多个与第一定位柱相匹配的第一定位孔。

[0012] 优选地,所述第二限位组件还包括:

[0013] 固定于压块底部的第二定位柱,且所述电池本体的顶部开设有与第二定位柱相匹配的第二定位孔。

[0014] 优选地,还包括设置于第一定位孔和第二定位孔内壁的绝缘垫,且所述绝缘垫的外壁设有防滑凸纹。

[0015] 优选地,还包括开设于电池仓顶端的凹槽,且所述凹槽与仓盖相匹配。

[0016] 优选地,所述腔槽的内壁开设有滑槽,且限位块与滑槽滑动连接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型中,通过挡板、连杆、限位块和第一弹簧等结构的配合,可使两个挡板夹紧在电池本体的两侧,且通过第二弹簧和压块的配合,可使挡板的顶端卡压紧在电池本

体的顶侧,从而可进一步的对电池本体进行限位加固,有效防止了因螺栓松动而导致电池本体晃动位移,大大提高了电池本体的稳固性;

[0019] 通过增设第一定位柱和第一定位孔,可大大加强挡板侧边与电池本体之间的连接强度,且通过增设第二定位柱和第二定位孔,可进一步的加强挡板顶端与电池本体之间的连接强度,进而使得挡板不易松动分离,大大保证了结构的稳定性。

### 附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为图的1中A部的放大图;

[0022] 图3为图的1中B部的放大图;

[0023] 图中:1、底座;2、车架;3、连杆;4、腔槽;5、限位块;6、第一弹簧;7、挡板;8、电池仓;9、仓盖;10、第一定位柱;11、电池本体;12、第一定位孔;13、第二弹簧;14、压块;15、第二定位柱;16、第二定位孔。

### 具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 参照图1-图3,一种电池固定结构,包括:

[0026] 车架2;

[0027] 开设于车架2顶侧的电池仓8,且电池仓8的顶端镶嵌有仓盖9,电池仓8的内部底端设置有底座1,且底座1的顶部通过螺栓固定连接有电池本体11;

[0028] 第一限位组件,第一限位组件包括对称开设于电池仓8内壁两侧的腔槽4与对称安装于电池仓8内部两端的挡板7,其中腔槽4的内部两端均固定有第一弹簧6,第一弹簧6的一端连接有限位块5,且限位块5与挡板7之间铰接有连杆3;

[0029] 第二限位组件,第二限位组件包括固定于挡板7内侧顶端的第二弹簧13,且第二弹簧13的底端设置有朝向电池本体11的压块14。

[0030] 通过上述技术方案:

[0031] 具体,使用时,可先向外拉动两侧的挡板7,使挡板7带动连杆3转动,而后连杆3带动限位块5在腔槽4内滑动并挤压第一弹簧6,之后可将电池本体11置于底座1上并通过螺栓连接,此时在第一弹簧6的弹性反弹下,可使两个挡板7复位并夹紧在电池本体11的两侧,同时在第二弹簧13弹性作用下,可使压块14向下压紧在电池本体11的顶侧,在此结构的共同配合下,可进一步的对电池本体11进行限位加固,从而有效的防止了因螺栓松动而导致电池本体11发生晃动位移,增强了固定效果,大大提高了电池本体11的稳固性。

[0032] 进一步的,还包括开设于电池仓8顶端的凹槽,且凹槽与仓盖9相匹配;通过凹槽便于放置仓盖9。

[0033] 参照图2和图3,第一限位组件还包括:

[0034] 固定于挡板7内侧的多个第一定位柱10,且电池本体11的侧壁开设有多个与第一

定位柱10相匹配的第一定位孔12;

[0035] 第二限位组件还包括:

[0036] 固定于压块14底部的第二定位柱15,且电池本体11的顶部开设有与第二定位柱15相匹配的第二定位孔16。

[0037] 通过上述技术方案:

[0038] 具体,当挡板7压向电池本体11时,挡板7上的第一定位柱10可插入电池本体11上的第一定位孔12内,从而大大加强了挡板7侧边与电池本体11之间的连接强度,且压块14压向电池本体11时,第二定位柱15可插入第二定位孔16内,从而可进一步加强挡板7顶端与电池本体11之间的连接强度,进而使得挡板7不易松动分离,大大保证了结构的稳定性。

[0039] 进一步的,还包括设置于第一定位孔12和第二定位孔16内壁的绝缘垫,且绝缘垫的外壁设有防滑凸纹;绝缘垫具有防滑增固的作用。

[0040] 参照图1,腔槽4的内壁开设有滑槽,且限位块5与滑槽滑动连接;通过滑槽可使限位块5更好的沿直线平稳活动。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

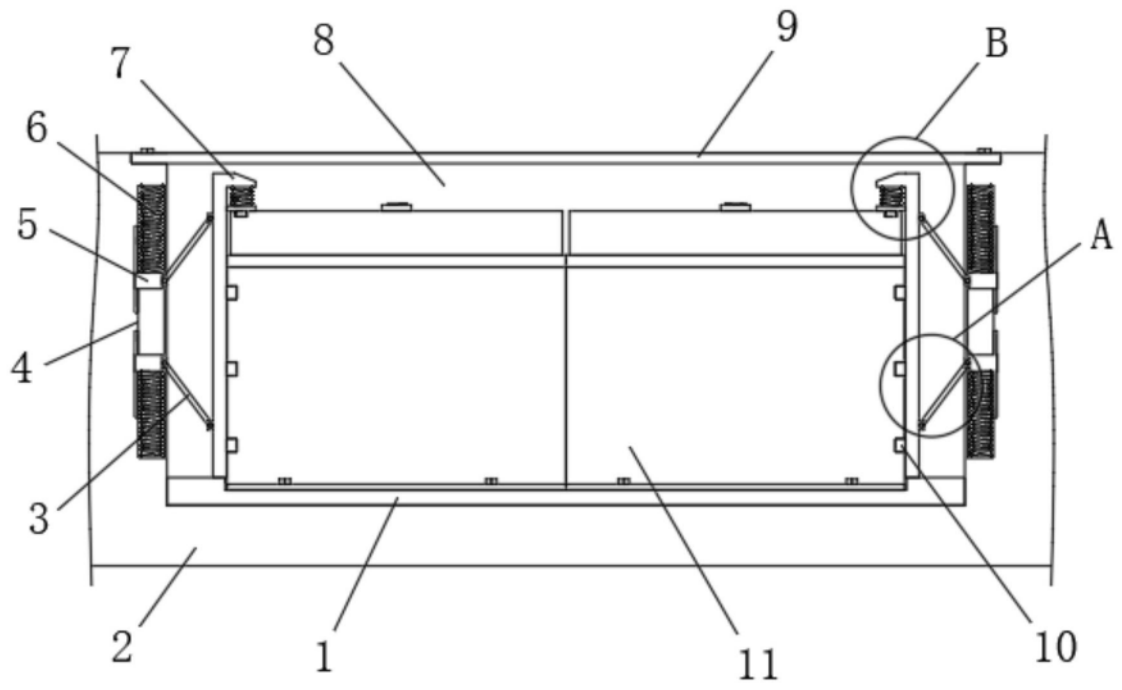


图1

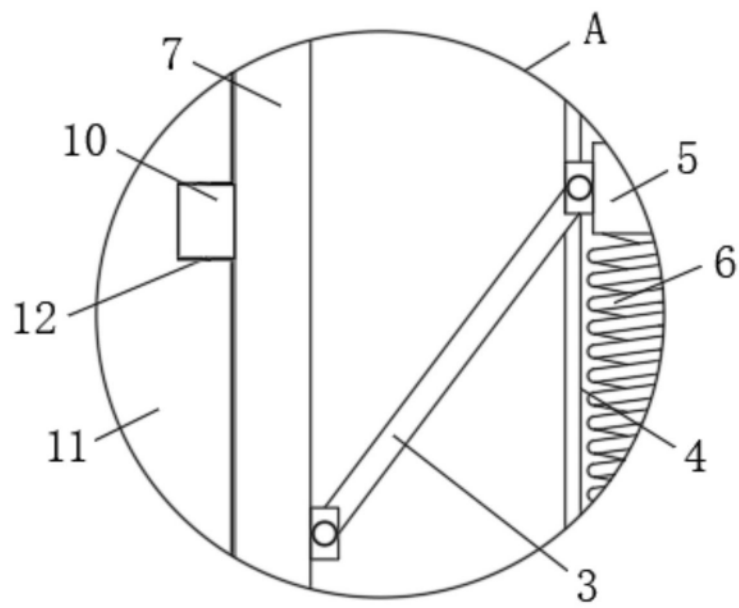


图2

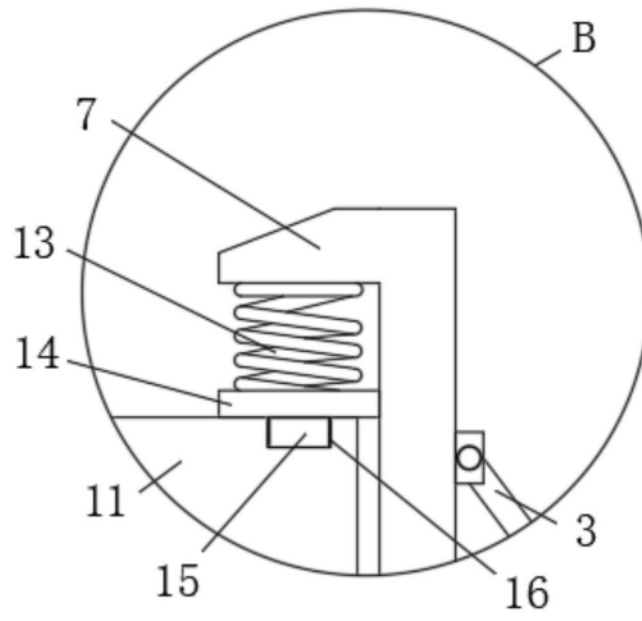


图3