



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207449609 U

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201721552237.6

(22)申请日 2017.11.20

(73)专利权人 河海大学

地址 210019 江苏省南京市建邺区奥体大街69号新城科技园01栋311室

(72)发明人 陶冶 赵乐冰 陶尚轩

(74)专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 成立珍

(51)Int.Cl.

B60K 1/04(2006.01)

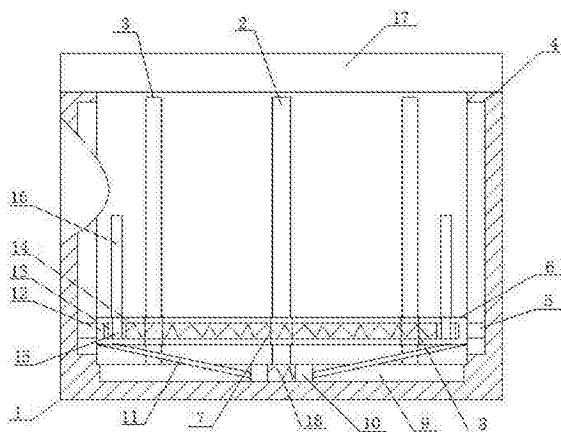
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新能源汽车电池放置装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新能源汽车电池放置装置,包括顶端开口的电池箱,电池箱的前后两端中部分别设有竖向的螺杆,每根螺杆的两侧分别设有竖向的导向杆,两根螺杆下两端分别通过连接块与电池箱的前后两端内壁活动连接,每两根前后对应的导向杆的对侧的上下两端分别通过连接块与电池箱的前后两端内壁固定连接,电池箱两侧分别开设一组导向槽组,每组导向槽由两个导向槽组成,每组导向槽组中的两个导向槽分别位于电池箱的前后两端,每个导向槽内设有一块导向块,电池箱内设有水平的支撑板。支撑板的底端与滑块之间通过连接杆铰接连接,支撑板位于电池箱内顶端时,连接杆保持竖直状态,进而对支撑板进行支撑,使其结构更加稳定,使用效果更好。



1. 一种新能源汽车电池放置装置,其特征在于:包括顶端开口的电池箱(1),电池箱(1)中前后两端中部分别设有竖向的螺杆(2),每根螺杆(2)的两侧分别设有竖向的导向杆(3),两根螺杆(2)的下端分别通过连接块与电池箱(1)的内壁活动连接,每两根前后对应的导向杆(3)的对侧的上下两端分别通过连接块与电池箱(1)的前后两端内壁固定连接,电池箱(1)两侧板内壁沿高度方向分别开设一组导向槽组,每导向槽组包括两个导向槽(4),每组导向槽组中的两个导向槽(4)分别位于电池箱(1)的前后两端,每个导向槽(4)内设有一块导向块(5),电池箱(1)内设有水平的支撑板(6),每两块导向块(5)均分别与支撑板(6)的一侧固定连接,支撑板(6)上开设多个螺孔(7),每根螺杆(2)能穿过对应的螺孔(7)并与支撑板(6)螺纹配合,支撑板(6)上开设有多个导向孔(8),每根导向杆(3)能穿过对应的一个导向孔(8),电池箱(1)的底端内壁分别开设两个滑槽(9),每个滑槽(9)内设有两块滑块(10),支撑板(6)的底面四角分别铰接连接连接杆(11)的一端,位于电池箱(1)同一侧的每根连接杆(11)的另一端与对应的一块滑块(10)的一侧铰接连接。

2. 根据权利要求1所述的新能源汽车电池放置装置,其特征在于:所述的支撑板(6)的前后两端面分别开设长个槽(12),每个长个槽(12)内设有两块活动块(13),位于同一个长个槽(12)内的每两块活动块(13)之间通过第一弹簧(14)固定连接,每块活动块(13)的外侧面固定安装竖向的长个块(15),位于支撑板(6)同一侧的两块长个块(15)之间通过竖向的固定板(16)固定连接,固定板(16)位于支撑板(6)的上方。

3. 根据权利要求1或2所述的新能源汽车电池放置装置,其特征在于:所述的电池箱(1)的顶端开口处铰接安装盖体(17)。

4. 根据权利要求1所述的新能源汽车电池放置装置,其特征在于:所述的位于同一滑槽(9)内的两块滑块(10)之间通过第二弹簧(18)固定连接。

一种新能源汽车电池放置装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域,具体地说是一种新能源汽车电池放置装置。

背景技术

[0002] 目前,在将汽车电池放置到电池箱内过程中,已放入一块汽车电池,在放入另一块时,通常使汽车电池沿电池箱的内壁直接滑下,而汽车电池在滑落的过程中无任何缓冲,受到的力较大,并且两块汽车电池也易于发生碰撞,从而造成损坏,在使用中较为不便。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足,提供了一种新能源汽车电池放置装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现:

[0005] 一种新能源汽车电池放置装置,包括顶端开口的电池箱,电池箱中前后两端中部分别设有竖向的螺杆,每根螺杆的两侧分别设有竖向的导向杆,两根螺杆的下端分别通过连接块与电池箱的内壁活动连接,每两根前后对应的导向杆的对侧的上下两端分别通过连接块与电池箱的前后两端内壁固定连接,电池箱两侧板内壁沿高度方向分别开设一组导向槽组,每导向槽组包括两个导向槽,每组导向槽组中的两个导向槽分别位于电池箱的前后两端,每个导向槽内设有一块导向块,电池箱内设有水平的支撑板,每两块导向块均分别与支撑板的一侧固定连接,支撑板上开设多个螺孔,每根螺杆能穿过对应的螺孔并与支撑板螺纹配合,支撑板上开设有多个导向孔,每根导向杆能穿过对应的一个导向孔,电池箱的底端内壁分别开设两个滑槽,每个滑槽内设有两块滑块,支撑板的底面四角分别铰接连接连接杆的一端,位于电池箱同一侧的每根连接杆的另一端与对应的一块滑块的一侧铰接连接。

[0006] 进一步改进,所述的支撑板的前后两端面分别开设长个槽,每个长个槽内设有两块活动块,位于同一个长个槽内的每两块活动块之间通过第一弹簧固定连接,每块活动块的外侧面固定安装竖向的长个块,位于支撑板同一侧的两块长个块之间通过竖向的固定板固定连接,固定板位于支撑板的上方。

[0007] 进一步改进,所述的电池箱的顶端开口处铰接安装盖体。

[0008] 进一步改进,所述的位于同一滑槽内的两块滑块之间通过第二弹簧固定连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 旋转本实用新型中的螺杆,在螺杆与螺孔的螺纹配合,导向杆与导向孔的配合,可以使支撑板向上移动,并将汽车电池放置到支撑板上,同时同一滑槽内的两块滑块向相反方向移动,使连接杆保持竖直状态,进而对支撑板进行支撑,使其结构更加稳定,汽车电池放置到支撑板上后反向旋转螺杆,支撑板向电池箱内底部移动,使汽车电池放置到电池箱内,从而在放置过程中较为便利。通过导向杆与导向孔的配合,可以对支撑板进行限制,使支撑板在电池箱内纵向移动,从而便于汽车电池的取放。支撑板的底端与滑块之间通过连

接杆铰接连接,支撑板位于电池箱内顶端时,连接杆保持竖直状态,进而对支撑板进行支撑,使其结构更加稳定,使用效果更好。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述:

[0013] 图1所示,一种新能源汽车电池放置装置,包括顶端开口的电池箱1,电池箱1中前后两端中部分别设有竖向的螺杆2,每根螺杆2的两侧分别设有竖向的导向杆3,两根螺杆2的下端分别通过连接块与电池箱1的内壁活动连接,每两根前后对应的导向杆3的对侧的上下两端分别通过连接块与电池箱1的前后两端内壁固定连接,电池箱1两侧板内壁沿高度方向分别开设一组导向槽组,每导向槽组包括两个导向槽4,每组导向槽组中的两个导向槽4分别位于电池箱1的前后两端,每个导向槽4内设有一块导向块5,电池箱1内设有水平的支撑板6,每两块导向块5均分别与支撑板6的一侧固定连接,支撑板6上开设多个螺孔7,每根螺杆2能穿过对应的螺孔7并与支撑板6螺纹配合,支撑板6上开设有多个导向孔8,每根导向杆3能穿过对应的一个导向孔8,电池箱1的底端内壁分别开设两个滑槽9,每个滑槽9内设有两块滑块10,支撑板6的底面四角分别铰接连接杆11的一端,位于电池箱1同一侧的每根连接杆11的另一端与对应的一块滑块10的一侧铰接连接。

[0014] 在本申请中,所述前、后端,以图1为准,面向读者的为前端,相反方向为后端。

[0015] 旋转本实用新型中的螺杆2,在螺杆2与螺孔7的螺纹配合,导向杆3与导向孔8的配合,可以使支撑板6向上移动,并将汽车电池放置到支撑板6上,同时同一滑槽9内的两块滑块10向相反方向移动,使连接杆11保持竖直状态,进而对支撑板6进行支撑,使其结构更加稳定,汽车电池放置到支撑板6上后反向旋转螺杆2,支撑板6向电池箱1内底部移动,使汽车电池放置到电池箱1内,从而在放置过程中较为便利。通过导向杆3与导向孔8的配合,可以对支撑板6进行限制,使支撑板6在电池箱1内纵向移动,从而便于汽车电池的取放。支撑板6的底端与滑块10之间通过连接杆11铰接连接,支撑板6位于电池箱1内顶端时,连接杆11保持竖直状态,进而对支撑板6进行支撑,使其结构更加稳定,使用效果更好。

[0016] 具体而言,本实施例所述的支撑板6的前后两端面分别开设长个槽12,每个长个槽12内设有两块活动块13,位于同一个长个槽12内的每两块活动块13之间通过第一弹簧14固定连接,每块活动块13的外侧面固定安装竖向的长个块15,位于支撑板6同一侧的两块长个块15之间通过竖向的固定板16固定连接,固定板16位于支撑板6的上方。汽车电池放置到支撑板6顶面后,通过第一弹簧14的拉力,使同一长个槽12内的两块活动块13向内移动,进而使两块固定板16向支撑板6中部移动,将汽车电池夹紧,从而使其固定更加牢固,使用效果更好。

[0017] 具体的,本实施例所述的电池箱1的顶端开口处铰接安装盖体17。汽车电池放置到电池箱1内后,关闭盖体17,可以避免汽车电池丢失。

[0018] 在本实施例中,本实施例所述的位于同一滑槽9内的两块滑块10之间通过第二弹簧18固定连接。在将支撑板6向下移动时,通过第二弹簧18的拉力,可以使同一滑槽9内的两

块滑块10移动,同时支撑板6与滑块10通过连接杆11铰接连接,进而使支撑板6在下移中具有一个缓冲的力。

[0019] 本实用新型中涉及的未说明部分与现有技术相同或采用现有技术加以实现。

