



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108790763 B

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 201810525430.3

审查员 马勋

(22) 申请日 2018.05.28

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108790763 A

(43) 申请公布日 2018.11.13

(73) 专利权人 惠州市乐亿通科技有限公司

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区惠
风六路27号厂房三楼

(72) 发明人 崔育宝

(74) 专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理
有限公司 11514

代理人 邹成娇

(51) Int. Cl.

B60K 1/04 (2019.01)

H01M 2/10 (2006.01)

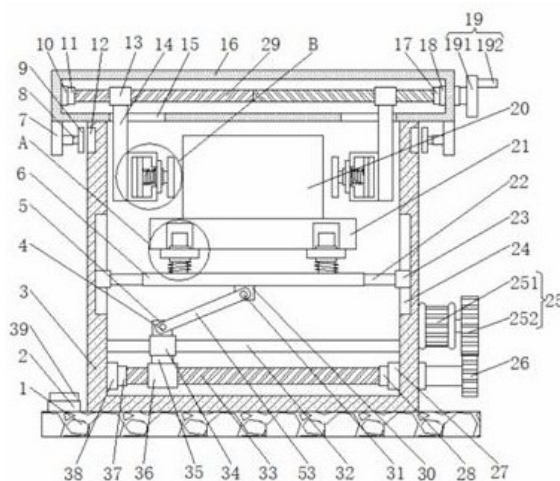
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54) 发明名称

一种便于存取的新能源汽车储能电池箱

(57) 摘要

本发明公开了一种便于存取的新能源汽车储能电池箱,包括底板,所述底板的上表面与电源的下表面固定连接,所述电源的上表面与开关的下表面固定连接,所述底板的上表面与箱体的下表面固定连接,所述箱体的右侧面与驱动装置的左侧面固定连接。该便于存取的新能源汽车储能电池箱,通过设置电机、主动齿轮、从动齿轮、第三转轴、第三轴承、第四转轴、第四轴承、箱体、第二螺纹柱、固定块、挡块、推块、连接杆、第一滑套和支撑板,使得固定块带动推块向右移动,使得推块带动连接杆向上移动,使得连接杆带动挡块向上移动,使得挡块带动支撑板向上移动,使得支撑板带动电池本体向上移动,从而使得人们更加方便的取出电池本体。



1. 一种便于存取的新能源汽车储能电池箱,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面与箱体(3)的下表面固定连接,所述箱体(3)的右侧面与驱动装置(25)的左侧面固定连接,所述驱动装置(25)与从动齿轮(26)相啮合,所述从动齿轮(26)的左侧面与第三转轴(28)的右端固定连接,所述第三转轴(28)的外表面套接有第三轴承(27),所述第三轴承(27)卡接在箱体(3)的右侧面,所述第三转轴(28)的左端与第二螺纹柱(33)的右端固定连接;

所述第二螺纹柱(33)的左端与第四转轴(37)的右端固定连接,所述第四转轴(37)的外表面套接有第四轴承(38),所述第四轴承(38)卡接在箱体(3)内壁的左侧面,所述第二螺纹柱(33)的外表面螺纹连接有第二螺纹帽(36),所述第二螺纹帽(36)的上表面与固定块(35)的下表面固定连接,所述固定块(35)的上表面与第一滑套(34)的下表面固定连接,所述第一滑套(34)的内表面套接有第一滑杆(32),所述第一滑杆(32)的左右两端分别与箱体(3)内壁的左侧面和右侧面固定连接,所述第一滑套(34)的上表面固定连接有推块(5);

所述推块(5)的正面通过第一销轴(4)与连接杆(53)的背面活动连接,所述连接杆(53)的背面通过第二销轴(31)与挡块(30)的正面活动连接,所述挡块(30)的上表面与支撑板(6)的下表面固定连接,所述支撑板(6)的左右两侧面均固定连接有连接块(22),所述连接块(22)的右侧面固定连接有第一滑块(23),所述第一滑块(23)滑动连接在第一滑槽(24)内,所述第一滑槽(24)开设在箱体(3)内壁的右侧面;

所述支撑板(6)的上表面固定连接有两个第三滑杆(51),所述第三滑杆(51)的外表面套接有第三滑套(52),所述第三滑套(52)卡接在支撑块(49)的上表面,所述第三滑杆(51)的外表面套接有第二弹簧(48),所述第二弹簧(48)的顶端和底端分别与支撑块(49)的下表面和支撑板(6)的上表面固定连接,所述第三滑杆(51)位于凹槽(50)内,所述凹槽(50)开设在底座(21)的下表面,所述支撑块(49)的上表面与底座(21)的下表面搭接;

所述底座(21)的上表面与电池本体(20)的下表面固定连接,所述电池本体(20)位于两个压板(43)的之间,所述压板(43)的左侧面与第二滑杆(45)的右端固定连接,所述第二滑杆(45)的外表面套接有第二滑套(44),所述第二滑套(44)卡接在压块(42)的右侧面,所述压块(42)的左侧面与固定板(41)的右侧面固定连接,所述固定板(41)的右侧面开设有第二滑槽(40),所述第二滑槽(40)内滑动连接有第二滑块(47),所述第二滑块(47)的右侧面与第二滑杆(45)的左端固定连接,所述第二滑杆(45)的外表面套接有第一弹簧(46),所述第一弹簧(46)的左右两端分别与第二滑块(47)的右侧面和第二滑套(44)的左侧面固定连接;

所述第二滑块(47)的右侧面与第二滑杆(45)的左端固定连接,所述第二滑杆(45)的外表面套接有第一弹簧(46),所述第一弹簧(46)的左右两端分别与第二滑块(47)的右侧面和第二滑套(44)的左侧面固定连接,所述固定板(41)的左侧面与推杆(14)的右侧面固定连接,所述推杆(14)位于通孔(15)内,所述通孔(15)开设在圆筒(16)的下表面,所述圆筒(16)的下表面与箱体(3)的上表面固定连接;

所述推杆(14)的顶端与第一螺纹帽(13)的下表面固定连接,且两个第一螺纹柱(29)相邻的一端固定连接,所述第一螺纹帽(13)内螺纹连接有第一螺纹柱(29),所述第一螺纹柱(29)的左端固定连接有第一转轴(11),所述第一转轴(11)的外表面套接有第一轴承(10),所述第一轴承(10)卡接在圆筒(16)内壁的左侧面,所述第一螺纹柱(29)的右端固定连接有第二转轴(17),所述第二转轴(17)的外表面套接有第二轴承(18),所述第二轴承(18)卡接

在圆筒(16)内壁的右侧面,所述第二转轴(17)的右端与旋转装置(19)的左侧面固定连接;

所述圆筒(16)的下表面固定连接有两个挡板(7),且两个挡板(7)位于箱体(3)的左右两侧,所述挡板(7)的右侧面与电动推杆(8)的左端固定连接,所述电动推杆(8)的右端与卡块(9)的左侧面固定连接,所述卡块(9)位于卡槽(12)的左侧,所述卡槽(12)开设在箱体(3)的左侧面。

2.根据权利要求1所述的一种便于存取的新能源汽车储能电池箱,其特征在于:所述驱动装置(25)包括电机(251),所述电机(251)型号为JGB37-340,所述电机(251)的输入端与开关(39)的输出端电连接,所述开关(39)的输入端与电源(2)的输出端电连接,所述电机(251)机身的左侧面与箱体(3)的右侧面固定连接,所述电机(251)的输出轴固定连接有主动齿轮(252),所述主动齿轮(252)与从动齿轮(26)相啮合。

3.根据权利要求1所述的一种便于存取的新能源汽车储能电池箱,其特征在于:所述旋转装置(19)包括圆盘(191),所述圆盘(191)的左侧面与第二转轴(17)的右端固定连接,所述圆盘(191)的右侧面固定连接有把手(192)。

一种便于存取的新能源汽车储能电池箱

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车储能电池箱技术领域,具体为一种便于存取的新能源汽车储能电池箱。

背景技术

[0002] 新能源汽车包括纯电动汽车、增程式电动汽车、混合动力汽车、燃料电池电动汽车、氢发动机汽车和其他新能源汽车,纯电动汽车是一种采用单一蓄电池作为储能动力源的汽车,它利用蓄电池作为储能动力源,通过电池向电动机提供电能,驱动电动机运转,从而推动汽车行驶。

[0003] 现有的新能源汽车的蓄电池箱一般是直接安装在车体内部,把蓄电池直接放置在蓄电池箱内,而现有的蓄电池箱一般不具备减震功能,对蓄电池缺少保护措施,当汽车行驶在崎岖的山路时,由于汽车的颠簸很可能导致蓄电池箱和蓄蓄电池之间产生碰撞,导致蓄电池损坏,影响正常的驾驶,而且现有新能源汽车蓄电池从电池箱内拿出来时需要人们借助扳手松动螺钉,其过程耗费了人们大量的时间,且不方便人们取出蓄电池,使得浪费了人们的体力。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种便于存取的新能源汽车储能电池箱,解决了现有的新能源汽车其蓄电池自身不具备减震功能,新能源汽车在行驶时容易损坏,且不方便取出蓄电池的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于存取的新能源汽车储能电池箱,包括底板,所述底板的上表面与电源的下表面固定连接,所述电源的上表面与开关的下表面固定连接,所述底板的上表面与箱体的下表面固定连接,所述箱体的右侧面与驱动装置的左侧面固定连接,所述驱动装置与从动齿轮相啮合,所述从动齿轮的左侧面与第三转轴的右端固定连接,所述第三转轴的外表面套接有第三轴承,所述第三轴承卡接在箱体的右侧面,所述第三转轴的左端与第二螺纹柱的右端固定连接。

[0008] 所述第二螺纹柱的左端与第四转轴的右端固定连接,所述第四转轴的外表面套接有第四轴承,所述第四轴承卡接在箱体内壁的左侧面,所述第二螺纹柱的外表面螺纹连接有第二螺纹帽,所述第二螺纹帽的上表面与固定块的下表面固定连接,所述固定块的上表面与第一滑套的下表面固定连接,所述第一滑套的内表面套接有第一滑杆,所述第一滑杆的左右两端分别与箱体内壁的左侧面和右侧面固定连接,所述第一滑套的上表面固定连接有推块。

[0009] 所述推块的正面通过第一销轴与连接杆的背面活动连接,所述连接杆的背面通过第二销轴与挡块的正面活动连接,所述挡块的上表面与支撑板的下表面固定连接,所述支

撑板的左右两侧面均固定连接连接有连接块,所述连接块的右侧面固定连接连接有第一滑块,所述第一滑块滑动连接在第一滑槽内,所述第一滑槽开设在箱体内壁的右侧面。

[0010] 优选的,所述支撑板的上表面固定连接有两个第三滑杆,所述第三滑杆的外表面套接有第三滑套,所述第三滑套卡接在支撑块的上表面,所述第三滑杆的外表面套接有第二弹簧,所述第二弹簧的顶端和底端分别与支撑块的下表面和支撑板的上表面固定连接,所述第三滑杆位于凹槽内,所述凹槽开设在底座的下表面,所述支撑块的上表面与底座的下表面搭接。

[0011] 优选的,所述底座的上表面与电池本体的下表面固定连接,所述电池本体位于两个压板之间,所述压板的左侧面与第二滑杆的右端固定连接,所述第二滑杆的外表面套接有第二滑套,所述第二滑套卡接在压块的右侧面,所述压块的左侧面与固定板的右侧面固定连接,所述固定板的右侧面开设有第二滑槽,所述第二滑槽内滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的右侧面与第二滑杆的左端固定连接,所述第二滑杆的外表面套接有第一弹簧,所述第一弹簧的左右两端分别与第二滑块的右侧面和第二滑套的左侧面固定连接。

[0012] 优选的,所述第二滑块的右侧面与第二滑杆的左端固定连接,所述第二滑杆的外表面套接有第一弹簧,所述第一弹簧的左右两端分别与第二滑块的右侧面和第二滑套的左侧面固定连接,所述固定板的左侧面与推杆的右侧面固定连接,所述推杆位于通孔内,所述通孔开设在圆筒的下表面,所述圆筒的下表面与箱体的上表面固定连接。

[0013] 优选的,所述推杆的顶端与第一螺纹帽的下表面固定连接,且两个第一螺纹柱相邻的一端固定连接,所述第一螺纹帽内螺纹连接有第一螺纹柱,所述第一螺纹柱的左端固定连接有第一转轴,所述第一转轴的外表面套接有第一轴承,所述第一轴承卡接在圆筒内壁的左侧面,所述第一螺纹柱的右端固定连接有第二转轴,所述第二转轴的外表面套接有第二轴承,所述第二轴承卡接在圆筒内壁的右侧面,所述第二转轴的右端与旋转装置的左侧面固定连接。

[0014] 优选的,所述圆筒的下表面固定连接有两个挡板,且两个挡板位于箱体的左右两侧,所述挡板的右侧面与电动推杆的左端固定连接,所述电动推杆的右端与卡块的左侧面固定连接,所述卡块位于卡槽的左侧,所述卡槽开设在箱体的左侧面。

[0015] 优选的,所述驱动装置包括电机,所述电机型号为JGB37-340,所述电机的输入端与开关的输出端电连接,所述开关的输入端与电源的输出端电连接,所述电机机身的左侧面与箱体的右侧面固定连接,所述电机的输出轴固定连接连接有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮相啮合。

[0016] 优选的,所述旋转装置包括圆盘,所述圆盘的左侧面与第二转轴的右端固定连接,所述圆盘的右侧面固定连接连接有把手。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本发明提供了一种便于存取的新能源汽车储能电池箱,具备以下有益效果:

[0019] 1、该便于存取的新能源汽车储能电池箱,通过设置电机、主动齿轮、从动齿轮、第三转轴、第三轴承、第四转轴、第四轴承、箱体、第二螺纹柱、固定块、挡块、推块、连接杆、第一滑套和支撑板,当需要取出电池本体时,控制电机正转,使得电机的输出轴带动主动齿轮旋转,使得主动齿轮带动从动齿轮旋转,使得从动齿轮带动第三转轴旋转,使得第三转轴带动第二螺纹柱旋转,所述第二螺纹柱带动第二螺纹帽向右移动,使得第二螺纹帽带动固定

块向右移动,使得固定块带动推块向右移动,使得推块带动连接杆向上移动,使得连接杆带动挡块向上移动,使得挡块带动支撑板向上移动,使得支撑板带动电池本体向上移动,从而使得人们更加方便的取出电池本体。

[0020] 2、该便于存取的新能源汽车储能电池箱,通过设置把手、圆盘、第二转轴、第二轴承、第一转轴、第一轴承、第一螺纹柱、压板、通孔、推杆、第一螺纹帽和固定板,当需要夹持住电池本体时,人们手动正转把手,使得把手带动圆盘旋转,使得圆盘带动第二转轴旋转,使得第二转轴带动第一螺纹柱旋转,使得第一螺纹柱带动第一螺纹帽向右移动,使得第一螺纹帽带动推杆向右移动,使得推杆带动固定板向右移动,使得固定板带动压板向右移动,使得压板可以有效的夹持住电池本体,从而使得汽车在颠簸时电池本体不会晃动且更加稳定。

[0021] 3、该便于存取的新能源汽车储能电池箱,通过设置挡板、箱体、电动推杆、卡块、卡槽和圆筒,当需要将圆筒固定在箱体的上表面时,控制电动推杆工作,使得电动推杆伸长带动卡块向右移动,使得卡块向右移动到卡槽内,使得圆筒有效的固定在箱体的上表面,使得第一螺纹柱旋转时圆筒不会晃动且更加稳定,当需要取下圆筒时,控制电动推杆工作,使得电动推杆缩短带动卡块向左移动,使得卡块远离卡槽,使得人们可以手动抬起圆筒放到地面,使得人们更加方便的取出电池本体。

[0022] 4、该便于存取的新能源汽车储能电池箱,通过设置底座、电池本体、凹槽、第三滑杆、第三滑套、第二弹簧和支撑块,当汽车在行驶过程中颠簸时,底座带动支撑块向下移动,使得支撑块带动第三滑套向下移动,使得第三弹簧带动第二弹簧缩短,汽车颠簸后,第二弹簧的张力带动第二弹簧伸长,使得第二弹簧带动第二滑套向上移动,使得第二滑套带动底座向上移动,使得底座带动电池本体向上移动,使得有效的降低了电池本体晃动的幅度,同时起到给电池本体减震的作用,使新能源汽车在行驶时电池本体不易因震动损坏,极大的提高了电池本体的使用寿命。

[0023] 5、该便于存取的新能源汽车储能电池箱,通过设置推杆、第二滑槽、第二滑块、压块、压板、第二滑套、第二滑杆和第一弹簧,首先压板夹持住电池本体,当汽车在颠簸时,使得电池本体带动压板向左移动,使得压板带动第二滑杆向左移动,使得第二滑杆带动第二滑块向左移动,当汽车颠簸后,使得第一弹簧的张力带动第二滑块向左移动,使得第二滑块带动第二滑杆向左移动,使得第二滑杆带动压板向左移动,使得电池本体不会脱落底座,且降低了对电池本体晃动的幅度,同时起到给电池本体减震的作用,使新能源汽车在行驶时电池本体不易因震动损坏,极大的提高了电池本体的使用寿命,且本发明结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0024] 图1为本发明正视的剖面结构示意图;

[0025] 图2为本发明左视的结构示意图;

[0026] 图3为本发明后视的结构示意图;

[0027] 图4为本发明A处放大的结构示意图;

[0028] 图5为本发明B处放大的结构示意图。

[0029] 图中:1底板、2电源、3箱体、4第一销轴、5推块、6支撑板、7挡板、8电动推杆、9卡块、

10第一轴承、11第一转轴、12卡槽、13第一螺纹帽、14推杆、15通孔、16圆筒、17第二转轴、18第二轴承、19旋转装置、191圆盘、192把手、20电池本体、21底座、22连接块、23第一滑块、24第一滑槽、25驱动装置、251电机、252主动齿轮、26从动齿轮、27第三轴承、28第三转轴、29第一螺纹柱、30挡块、31第二销轴、32第一滑杆、33第二螺纹柱、34第一滑套、35固定块、36第二螺纹帽、37第四转轴、38第四轴承、39开关、40第二滑槽、41固定板、42压块、43压板、44第二滑套、45第二滑杆、46第一弹簧、47第二滑块、48第二弹簧、49支撑块、50凹槽、51第三滑杆、52第三滑套、53连接杆。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0031] 如图1-5所示,本发明提供一种技术方案:一种便于存取的新能源汽车储能电池箱,包括底板1,底板1的上表面与电源2的下表面固定连接,通过设置电源2,从而使得电源2可以给电机251和电动推杆8供电,从而使得电机251和电动推杆8可以正常工作,电源2的上表面与开关39的下表面固定连接,通过设置开关39,从而使得人们更加方便的控制电机251和电动推杆8工作,底板1的上表面与箱体3的下表面固定连接,箱体3的右侧面与驱动装置25的左侧面固定连接,驱动装置25包括电机251,电机251型号为JGB37-340,电机251的输入端与开关39的输出端电连接,开关39的输入端与电源2的输出端电连接,电机251机身的左侧面与箱体3的右侧面固定连接,电机251的输出轴固定连接有主动齿轮252,主动齿轮252与从动齿轮26相啮合,驱动装置25与从动齿轮26相啮合,通过设置从动齿轮26,从而使得电机251的输出轴带动主动齿轮252旋转,使电机251工作时可以通过主动齿轮252和从动齿轮26带动第三转轴28旋转,齿轮传动具有传动平稳、传动比较精确、工作可靠以及使用寿命长等特点,从动齿轮26的左侧面与第三转轴28的右端固定连接,第三转轴28的外表面套接有第三轴承27,第三轴承27卡接在箱体3的右侧面,通过设置第三转轴28和第三轴承27,从而使得主动齿轮252带动从动齿轮26旋转,使得从动齿轮26带动第三转轴28旋转,使得第三转轴28带动第二螺纹柱33旋转时不会晃动且更加省力,第三转轴28的左端与第二螺纹柱33的右端固定连接,圆筒16的下表面固定连接有两个挡板7,且两个挡板7位于箱体3的左右两侧,挡板7的右侧面与电动推杆8的左端固定连接,电动推杆8的右端与卡块9的左侧面固定连接,卡块9位于卡槽12的左侧,卡槽12开设在箱体3的左侧面,通过设置电动推杆8、卡块9和卡槽12,从而使得电动推杆8工作,使得电动推杆8伸长带动卡块9向右移动,使得卡块9向右移动到卡槽12内,使得圆筒16有效的固定在箱体3的上表面,使得第一螺纹柱29旋转时圆筒16不会晃动且更加稳定。

[0032] 第二螺纹柱33的左端与第四转轴37的右端固定连接,第四转轴37的外表面套接有第四轴承38,第四轴承38卡接在箱体3内壁的左侧面,第二螺纹柱33的外表面螺纹连接有第二螺纹帽36,第二螺纹帽36的上表面与固定块35的下表面固定连接,通过设置第二螺纹帽36,从而使得第二螺纹柱33带动第二螺纹帽36向右移动,使得第二螺纹帽36带动固定块35向右移动,使得固定块35带动推块5向右移动时不会晃动且更加稳定,固定块35的上表面与

第一滑套34的下表面固定连接,第一滑套34的内表面套接有第一滑杆32,第一滑杆32的左右两端分别与箱体3内壁的左侧面和右侧面固定连接,第二滑块47的右侧面与第二滑杆45的左端固定连接,第二滑杆45的外表面套接有第一弹簧46,第一弹簧46的左右两端分别与第二滑块47的右侧面和第二滑套44的左侧面固定连接,固定板41的左侧面与推杆14的右侧面固定连接,推杆14位于通孔15内,通孔15开设在圆筒16的下表面,通过设置第一弹簧46,从而使得当汽车颠簸后,使得第一弹簧46的张力带动第二滑块47向左移动,使得第二滑块47带动第二滑杆45向左移动,使得第二滑杆45带动压板43向左移动,使得电池本体20不会脱落底座21,且第一弹簧46能给电池本体20横向的力,起到给电池本体20减震的作用,防止对电池本体20造成损伤,圆筒16的下表面与箱体3的上表面固定连接,第一滑套34的上表面固定连接有推块5。

[0033] 推块5的正面通过第一销轴4与连接杆53的背面活动连接,连接杆53的背面通过第二销轴31与挡块30的正面活动连接,挡块30的上表面与支撑板6的下表面固定连接,通过设置挡块30和推块5,从而使得第二螺纹帽36带动固定块35向右移动,使得固定块35带动推块5向右移动,使得推块5带动连接杆53向上移动,使得连接杆53带动挡块30向上移动,使得挡块30带动支撑板6向上移动时不会晃动且更加省力,支撑板6的上表面固定连接有两个第三滑杆51,第三滑杆51的外表面套接有第三滑套52,第三滑套52卡接在支撑块49的上表面,第三滑杆51的外表面套接有第二弹簧48,第二弹簧48的顶端和底端分别与支撑块49的下表面和支撑板6的上表面固定连接,第三滑杆51位于凹槽50内,凹槽50开设在底座21的下表面,支撑块49的上表面与底座21的下表面搭接,通过设置第二弹簧48,从而使得汽车颠簸后,第二弹簧48的张力带动第二弹簧48伸长,使得第二弹簧48带动第二滑套44向上移动,使得第二滑套44带动底座21向上移动,使得底座21带动电池本体20向上移动,使得有效的降低了电池本体20晃动的幅度,且第二弹簧48能传递给电池本体20纵向的力,给电池本体20减震,不会损坏电池本体20,底座21的上表面与电池本体20的下表面固定连接,电池本体20位于两个压板43的之间,压板43的左侧面与第二滑杆45的右端固定连接,第二滑杆45的外表面套接有第二滑套44,第二滑套44卡接在压块42的右侧面,压块42的左侧面与固定板41的右侧面固定连接,固定板41的右侧面开设有第二滑槽40,通过设置压板43,从而使得固定板41带动压板43向右移动,使得压板43可以有效的夹持住电池本体20,从而使得汽车在颠簸时电池本体20不会晃动且更加稳定,第二滑槽40内滑动连接有第二滑块47,第二滑块47的右侧面与第二滑杆45的左端固定连接,第二滑杆45的外表面套接有第一弹簧46,第一弹簧46的左右两端分别与第二滑块47的右侧面和第二滑套44的左侧面固定连接,支撑板6的左右两侧面均固定连接有连接块22,旋转装置19包括圆盘191,圆盘191的左侧面与第二转轴17的右端固定连接,圆盘191的右侧面固定连接有把手192,通过设置把手192和圆盘191,从而使得人们手动正转把手192,使得把手192带动圆盘191旋转,使得圆盘191带动第二转轴17旋转,使得第二转轴17带动第一螺纹柱29旋转时更加稳定,连接块22的右侧面固定连接有第一滑块23,第一滑块23滑动连接在第一滑槽24内,推杆14的顶端与第一螺纹帽13的下表面固定连接,且两个第一螺纹柱29相邻的一端固定连接,第一螺纹帽13内螺纹连接有第一螺纹柱29,且两个第一螺纹柱29的螺纹相反,第一螺纹柱29的左端固定连接有第一转轴11,第一转轴11的外表面套接有第一轴承10,第一轴承10卡接在圆筒16内壁的左侧面,第一螺纹柱29的右端固定连接有第二转轴17,通过设置第二转轴17和第二轴承18,从而使得圆盘

191带动第二转轴17旋转,使得第二转轴17带动第一螺纹柱29旋转,使得第一螺纹柱29带动第一螺纹帽13向右移动时不会晃动且更加省力,第二转轴17的外表面套接有第二轴承18,第二轴承18卡接在圆筒16内壁的右侧面,第二转轴17的右端与旋转装置19的左侧面固定连接,第一滑槽24开设在箱体3内壁的右侧面。

[0034] 使用时,当需要取出电池本体20时,控制电机251正转,使得电机251的输出轴带动主动齿轮252旋转,使得主动齿轮252带动从动齿轮26旋转,使得从动齿轮26带动第三转轴28旋转,使得第三转轴28带动第二螺纹柱33旋转,所述第二螺纹柱33带动第二螺纹帽36向右移动,使得第二螺纹帽36带动固定块35向右移动,使得固定块35带动推块5向右移动,使得推块5带动连接杆53向上移动,使得连接杆53带动挡块30向上移动,使得挡块30带动支撑板6向上移动,使得支撑板6带动电池本体20向上移动,当需要夹持住电池本体20时,人们手动正转把手192,使得把手192带动圆盘191旋转,使得圆盘191带动第二转轴17旋转,使得第二转轴17带动第一螺纹柱29旋转,使得第一螺纹柱29带动第一螺纹帽13向右移动,使得第一螺纹帽13带动推杆14向右移动,使得推杆14带动固定板41向右移动,使得固定板41带动压板43向右移动,使得压板43可以有效的夹持住电池本体20,当需要将圆筒16固定在箱体3的上表面时,控制电动推杆8工作,使得电动推杆8伸长带动卡块9向右移动,使得卡块9向右移动到卡槽12内,使得圆筒16有效的固定在箱体3的上表面,使得第一螺纹柱29旋转时圆筒16不会晃动且更加稳定,当需要取下圆筒16时,控制电动推杆8工作,使得电动推杆8缩短带动卡块9向左移动,使得卡块9远离卡槽12,使得人们可以手动抬起圆筒16放到地面,当汽车在行驶过程中颠簸时,底座21带动支撑块49向下移动,使得支撑块49带动第三滑套52向下移动,使得第三弹簧带动第二弹簧48缩短,汽车颠簸后,第二弹簧48的张力带动第二弹簧48伸长,使得第二弹簧48带动第二滑套44向上移动,使得第二滑套44带动底座21向上移动,使得底座21带动电池本体20向上移动,首先压板43夹持住电池本体20,当汽车在颠簸时,使得电池本体20带动压板43向左移动,使得压板43带动第二滑杆45向左移动,使得第二滑杆45带动第二滑块47向左移动,当汽车颠簸后,使得第一弹簧46的张力带动第二滑块47向左移动,使得第二滑块47带动第二滑杆45向左移动,使得第二滑杆45带动压板43向左移动,使得电池本体20不会脱落底座21,且降低了对电池本体20晃动的幅度。

[0035] 综上可得,1、该便于存取的新能源汽车储能电池箱,通过设置电机251、主动齿轮252、从动齿轮26、第三转轴28、第三轴承27、第四转轴37、第四轴承38、箱体3、第二螺纹柱33、固定块35、挡块30、推块5、连接杆53、第一滑套34和支撑板6,当需要取出电池本体20时,控制电机251正转,使得电机251的输出轴带动主动齿轮252旋转,使得主动齿轮252带动从动齿轮26旋转,使得从动齿轮26带动第三转轴28旋转,使得第三转轴28带动第二螺纹柱33旋转,所述第二螺纹柱33带动第二螺纹帽36向右移动,使得第二螺纹帽36带动固定块35向右移动,使得固定块35带动推块5向右移动,使得推块5带动连接杆53向上移动,使得连接杆53带动挡块30向上移动,使得挡块30带动支撑板6向上移动,使得支撑板6带动电池本体20向上移动,从而使得人们更加方便的取出电池本体20。

[0036] 2、该便于存取的新能源汽车储能电池箱,通过设置把手192、圆盘191、第二转轴17、第二轴承18、第一转轴11、第一轴承10、第一螺纹柱29、压板43、通孔15、推杆14、第一螺纹帽13和固定板41,当需要夹持住电池本体20时,人们手动正转把手192,使得把手192带动圆盘191旋转,使得圆盘191带动第二转轴17旋转,使得第二转轴17带动第一螺纹柱29旋转,

使得第一螺纹柱29带动第一螺纹帽13向右移动,使得第一螺纹帽13带动推杆14向右移动,使得推杆14带动固定板41向右移动,使得固定板41带动压板43向右移动,使得压板43可以有效的夹持住电池本体20,从而使得汽车在颠簸时电池本体20不会晃动且更加稳定。

[0037] 3、该便于存取的新能源汽车储能电池箱,通过设置挡板7、箱体3、电动推杆8、卡块9、卡槽12和圆筒16,当需要将圆筒16固定在箱体3的上表面时,控制电动推杆8工作,使得电动推杆8伸长带动卡块9向右移动,使得卡块9向右移动到卡槽12内,使得圆筒16有效的固定在箱体3的上表面,使得第一螺纹柱29旋转时圆筒16不会晃动且更加稳定,当需要取下圆筒16时,控制电动推杆8工作,使得电动推杆8缩短带动卡块9向左移动,使得卡块9远离卡槽12,使得人们可以手动抬起圆筒16放到地面,使得人们更加方便的取出电池本体20。

[0038] 4、该便于存取的新能源汽车储能电池箱,通过设置底座21、电池本体20、凹槽50、第三滑杆51、第三滑套52、第二弹簧48和支撑块49,当汽车在行驶过程中颠簸时,底座21带动支撑块49向下移动,使得支撑块49带动第三滑套52向下移动,使得第三弹簧带动第二弹簧48缩短,汽车颠簸后,第二弹簧48的张力带动第二弹簧48伸长,使得第二弹簧48带动第二滑套44向上移动,使得第二滑套44带动底座21向上移动,使得底座21带动电池本体20向上移动,使得有效的降低了电池本体20晃动的幅度,同时起到给电池本体20减震的作用,使新能源汽车在行驶时电池本体20不易因震动损坏,极大的提高了电池本体20的使用寿命。

[0039] 5、该便于存取的新能源汽车储能电池箱,通过设置推杆14、第二滑槽40、第二滑块47、压块42、压板43、第二滑套44、第二滑杆45和第一弹簧46,首先压板43夹持住电池本体20,当汽车在颠簸时,使得电池本体20带动压板43向左移动,使得压板43带动第二滑杆45向左移动,使得第二滑杆45带动第二滑块47向左移动,当汽车颠簸后,使得第一弹簧46的张力带动第二滑块47向左移动,使得第二滑块47带动第二滑杆45向左移动,使得第二滑杆45带动压板43向左移动,使得电池本体20不会脱落底座21,且降低了对电池本体20晃动的幅度,同时起到给电池本体20减震的作用,使新能源汽车在行驶时电池本体20不易因震动损坏,极大的提高了电池本体20的使用寿命,且本发明结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0040] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

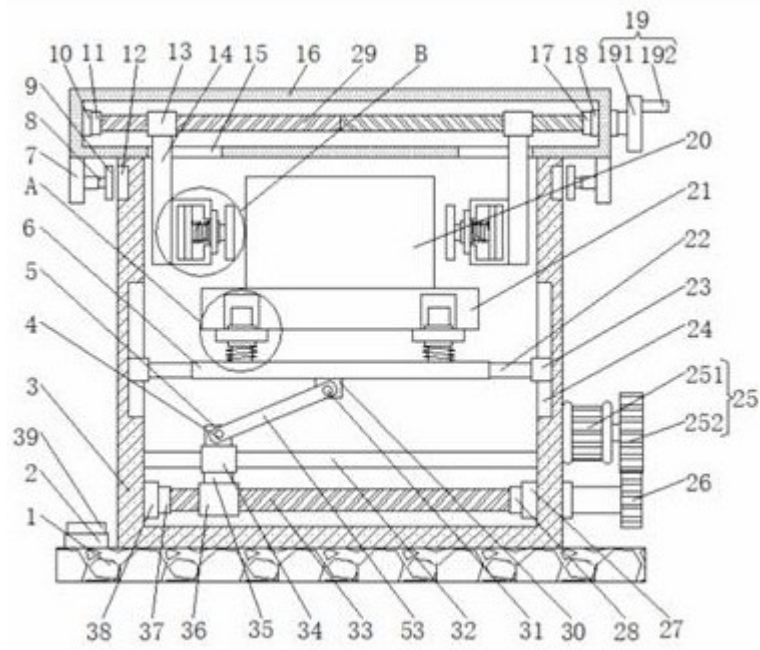


图1

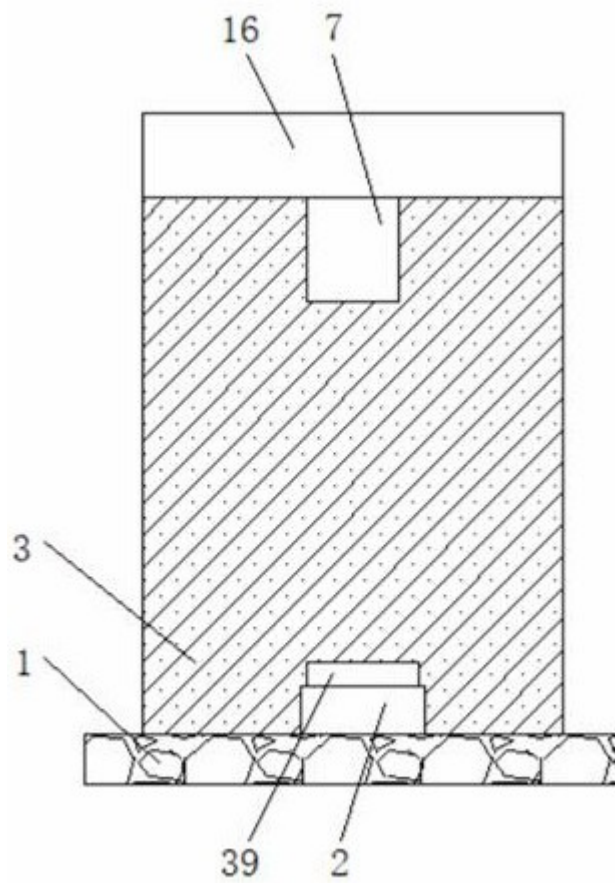


图2

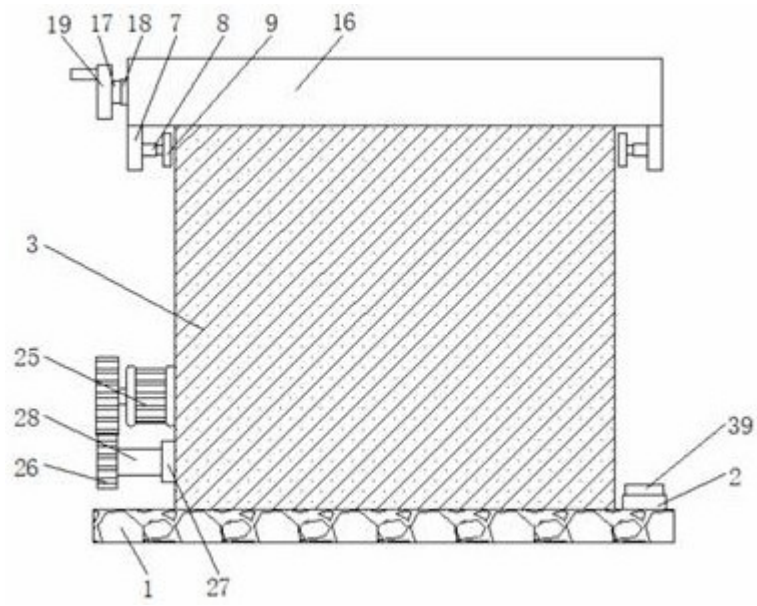


图3

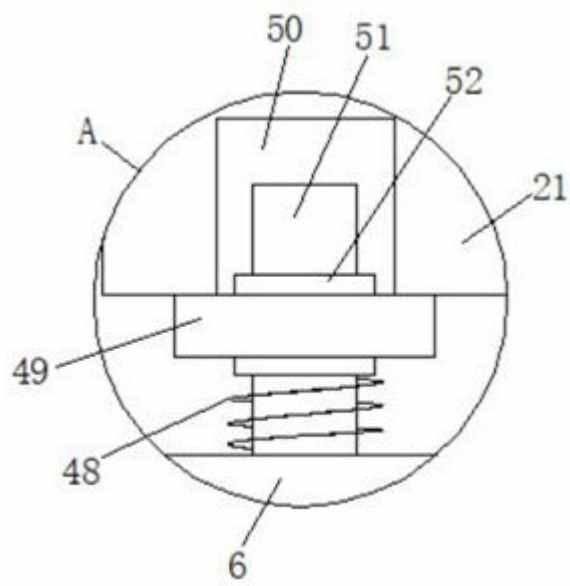


图4

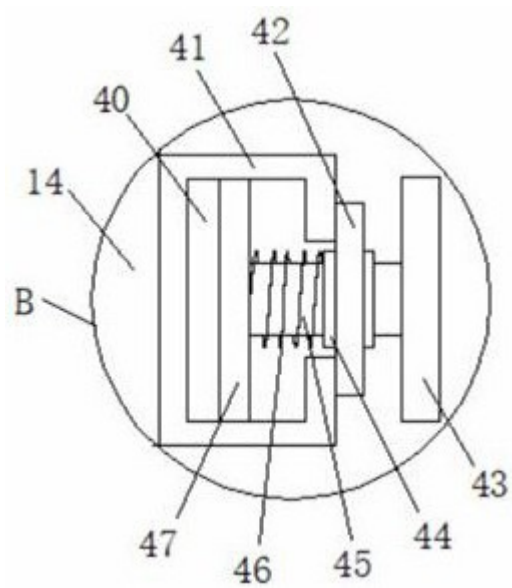


图5