



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213401377 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202022350179.7

(22) 申请日 2020.10.21

(73) 专利权人 上海鼎颐晟实业有限公司
地址 201600 上海市松江区上海松新经济
城A区(松江区南期昌路459弄68号)

(72) 发明人 武东晓

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限
公司 11640
代理人 姚昌胜

(51) Int.Cl.

H01M 50/242 (2021.01)

H01M 50/258 (2021.01)

H01M 50/244 (2021.01)

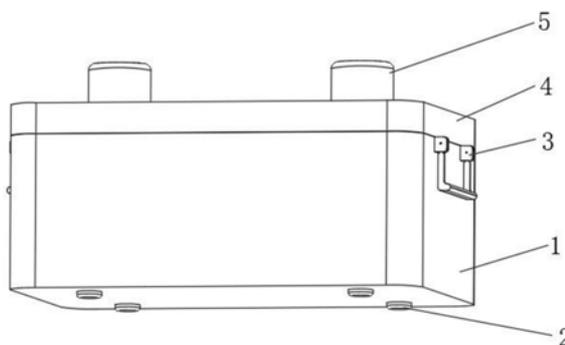
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种结构稳定的锂电池安装盒

(57) 摘要

本实用公开了一种结构稳定的锂电池安装盒,包括箱体,所述箱体的下端设置有橡胶柱,所述箱体的一端设置有手柄,所述箱体的内部设置有稳定机构所述稳定机构包括减震软板、第一减震垫、第一减震板、第二减震垫、第二减震板和隔层软板,所述箱体的内部下端设置有减震软板所述减震软板的一端设置有第一减震垫,所述第一减震垫的一端设置有第一减震板,所述减震软板的后端设置有第二减震垫,所述第二减震垫的后端设置有第二减震板。本实用新型可以有效的保证该锂电池在投入使用后,无论遇到各种情况都可以稳定水平放置,避免了该锂电池因受外力损坏导致安全隐患的产生,更好的满足使用需要。



1. 一种结构稳定的锂电池安装盒,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的下端设置有橡胶柱(2),所述箱体(1)的一端设置有手柄(3),所述箱体(1)的内部设置有稳定机构(6)所述稳定机构(6)包括减震软板(601)、第一减震垫(602)、第一减震板(603)、第二减震垫(604)、第二减震板(605)和隔层软板(606),所述箱体(1)的内部下端设置有减震软板(601)所述减震软板(601)的一端设置有第一减震垫(602),所述第一减震垫(602)的一端设置有第一减震板(603),所述减震软板(601)的后端设置有第二减震垫(604),所述第二减震垫(604)的后端设置有第二减震板(605),所述减震软板(601)的上端靠近第二减震垫(604)的内侧设置有隔层软板(606),所述第一减震板(603)的一端设置有减震机构(7),所述减震机构(7)包括伸缩杆(701)和弹簧(702),所述第一减震板(603)的一端设置有伸缩杆(701),所述伸缩杆(701)的外表面设置有弹簧(702),所述箱体(1)的上端设置有盖体(4),所述盖体(4)的上端设置有正负极导向管(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种结构稳定的锂电池安装盒,其特征在于:所述减震软板(601)的下端与箱体(1)的内部下端固定连接,所述第一减震垫(602)活动安装在减震软板(601)的一端。

3. 根据权利要求1所述的一种结构稳定的锂电池安装盒,其特征在于:所述第一减震垫(602)的一端与第一减震板(603)的另一端之间固定连接,所述第二减震垫(604)活动安装在减震软板(601)的后端,所述第二减震垫(604)的后端与第二减震板(605)的前端之间固定连接,所述隔层软板(606)的下端与减震软板(601)的上端之间固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种结构稳定的锂电池安装盒,其特征在于:所述伸缩杆(701)的一端与第一减震板(603)的一端之间固定连接,所述伸缩杆(701)的另一端与箱体(1)的内部一端之间固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种结构稳定的锂电池安装盒,其特征在于:所述弹簧(702)活动安装在伸缩杆(701)的外表面,所述第一减震垫(602)、第一减震板(603)、第二减震垫(604)和第二减震板(605)均设置有两组,所述隔层软板(606)设置有五组,所述减震机构(7)共设置有八组,所述减震机构(7)分别设置在第一减震板(603)的一端和第二减震板(605)的后端。

6. 根据权利要求1所述的一种结构稳定的锂电池安装盒,其特征在于:所述手柄(3)固定安装在箱体(1)的外表面一端,所述盖体(4)安装在箱体(1)的上端,所述正负极导向管(5)固定安装在盖体(4)的上端。

一种结构稳定的锂电池安装盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池组装技术领域,具体为一种结构稳定的锂电池安装盒。

背景技术

[0002] 锂电池具有重量轻、储能大、功率大、无污染、寿命长、自放电系数小、温度适应范围广等优点,因此逐渐受到人们的青睐,在新能源电动汽车领域多使用该锂电池,为了满足动力电池及储能系统电池高电压和高能量的需要,通常需要将若干锂电池进行串联或并联,这就形成了锂电池模组。但是锂电池在生活使用中也可能存在一定风险,其主要原因在于组装稳定性薄弱,易受外界震动影响造成内部电芯破损,导致安全隐患的产生,所以急需一种能够缓解上述问题的方案。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构稳定的锂电池安装盒,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种结构稳定的锂电池安装盒,包括箱体,所述箱体的下端设置有橡胶柱,所述箱体的一端设置有手柄,所述箱体的内部设置有稳定机构所述稳定机构包括减震软板、第一减震垫、第一减震板、第二减震垫、第二减震板和隔层软板,所述箱体的内部下端设置有减震软板所述减震软板的一端设置有第一减震垫,所述第一减震垫的一端设置有第一减震板,所述减震软板的后端设置有第二减震垫,所述第二减震垫的后端设置有第二减震板,所述减震软板的上端靠近第二减震垫的内侧设置有隔层软板,所述第一减震板的一端设置有减震机构,所述减震机构包括伸缩杆和弹簧,所述第一减震板的一端设置有伸缩杆,所述伸缩杆的外表面设置有弹簧,所述箱体的上端设置有盖体,所述盖体的上端设置有正负极导向管。

[0005] 优选的,所述减震软板的下端与箱体的内部下端固定连接,所述第一减震垫活动安装在减震软板的一端。

[0006] 优选的,所述第一减震垫的一端与第一减震板的另一端之间固定连接,所述第二减震垫活动安装在减震软板的后端,所述第二减震垫的后端与第二减震板的前端之间固定连接,所述隔层软板的下端与减震软板的上端之间固定连接。

[0007] 优选的,所述伸缩杆的一端与第一减震板的一端之间固定连接,所述伸缩杆的另一端与箱体的内部一端之间固定连接。

[0008] 优选的,所述弹簧活动安装在伸缩杆的外表面,所述第一减震垫、第一减震板、第二减震垫和第二减震板均设置有两组,所述隔层软板设置有五组,所述减震机构共设置有八组,所述减震机构分别设置在第一减震板的一端和第二减震板的后端。

[0009] 优选的,所述手柄固定安装在箱体的外表面一端,所述盖体安装在箱体的上端,所述正负极导向管固定安装在盖体的上端。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 由于一个模组电池是由多个电芯组成的,那么电芯安装时,手动将第一减震垫、第一减震板、第二减震垫和第二减震板手动向外拨动,之后再将多个电芯分别放置在减震软板上端的隔层软板间隙内,待放置好以后松开第一减震垫、第一减震板、第二减震垫和第二减震板,使弹簧伸展带动伸缩杆伸展,从而可以进一步使得第一减震垫、第一减震板、第二减震垫和第二减震板向内部电芯组挤压,如此可以使得电芯在箱体的内部稳定放置,此装置可以有效的保证该锂电池在投入使用后,无论遇到各种情况都可以稳定水平放置,避免了该锂电池因受外力损坏导致安全隐患的产生。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的箱体内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的A部放大结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的B部放大结构示意图。

[0016] 图中:1、箱体;2、橡胶柱;3、手柄;4、盖体;5、正负极导向管;6、稳定机构;7、减震机构;601、减震软板;602、第一减震垫;603、第一减震板;604、第二减震垫;605、第二减震板;606、隔层软板;701、伸缩杆;702、弹簧。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为的方位或位置的相对关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种结构稳定的锂电池安装盒,包括箱体1,箱体1的下端设置有橡胶柱2,箱体1的一端设置有手柄3,箱体1的内部设置有稳定机构6稳定机构6包括减震软板601、第一减震垫602、第一减震板603、第二减震垫604、第二减震板605和隔层软板606,箱体1的内部下端设置有减震软板601减震软板601的一端设置有第一减震垫602,第一减震垫602的一端设置有第一减震板603,减震软板601的后端设置有第二减震垫604,第二减震垫604的后端设置有第二减震板605,减震软板601的上端靠近第二减震垫604的内侧设置有隔层软板606,第一减震板603的一端设置有减震机构7,减震机构7包括伸缩杆701和弹簧702,第一减震板603的一端设置有伸缩杆701,伸缩杆701的外表面设置有弹簧702,箱体1的上端设置有盖体4,盖体4的上端设置有正负极导向管5。

[0020] 减震软板601的下端与箱体1的内部下端固定连接,第一减震垫602活动安装在减震软板601的一端。

[0021] 第一减震垫602的一端与第一减震板603的另一端之间固定连接,第二减震垫604活动安装在减震软板601的后端,第二减震垫604的后端与第二减震板605的前端之间固定连接,隔层软板606的下端与减震软板601的上端之间固定连接。

[0022] 伸缩杆701的一端与第一减震板603的一端之间固定连接,伸缩杆701的另一端与

箱体1的内部一端之间固定连接。

[0023] 弹簧702活动安装在伸缩杆701的外表面,第一减震垫602、第一减震板603、第二减震垫604和第二减震板605均设置有两组,隔层软板606设置有五组,减震机构7共设置有八组,减震机构7分别设置在第一减震板603的一端和第二减震板605的后端;由于一个模组电池是由多个电芯组成的,那么电芯安装时,手动将第一减震垫602、第一减震板603、第二减震垫604和第二减震板605手动向外拨动,之后再多个电芯分别放置在减震软板601上端的隔层软板606间隙内,待放置好以后松开第一减震垫602、第一减震板603、第二减震垫604和第二减震板605,使弹簧702伸展带动伸缩杆701伸展,从而可以进一步使得第一减震垫602、第一减震板603、第二减震垫604和第二减震板605向内部电芯组挤压,如此可以使得电芯在箱体1的内部稳定放置,此装置可以有效的保证该锂电池在投入使用后,无论遇到各种情况都可以稳定水平放置,避免了该锂电池因受外力损坏导致安全隐患的产生。

[0024] 手柄3固定安装在箱体1的外表面一端,盖体4安装在箱体1的上端,正负极导向管5固定安装在盖体4的上端;通过手柄3可以使该装置搬运更加方便,通过盖体4可以保护箱体1的内部不收损伤,通过正负极导向管5可以将箱体1内部电芯线路牵出。

[0025] 工作原理:由于一个模组电池是由多个电芯组成的,那么电芯安装时,手动将第一减震垫602、第一减震板603、第二减震垫604和第二减震板605手动向外拨动,之后再多个电芯分别放置在减震软板601上端的隔层软板606间隙内,待放置好以后松开第一减震垫602、第一减震板603、第二减震垫604和第二减震板605,使弹簧702伸展带动伸缩杆701伸展,从而可以进一步使得第一减震垫602、第一减震板603、第二减震垫604和第二减震板605向内部电芯组挤压,如此可以使得电芯在箱体1的内部稳定放置,此装置可以有效的保证该锂电池在投入使用后,无论遇到各种情况都可以稳定水平放置,避免了该锂电池因受外力损坏导致安全隐患的产生;通过手柄3可以使该装置搬运更加方便,通过盖体4可以保护箱体1的内部不收损伤,通过正负极导向管5可以将箱体1内部电芯线路牵出。

[0026] 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。

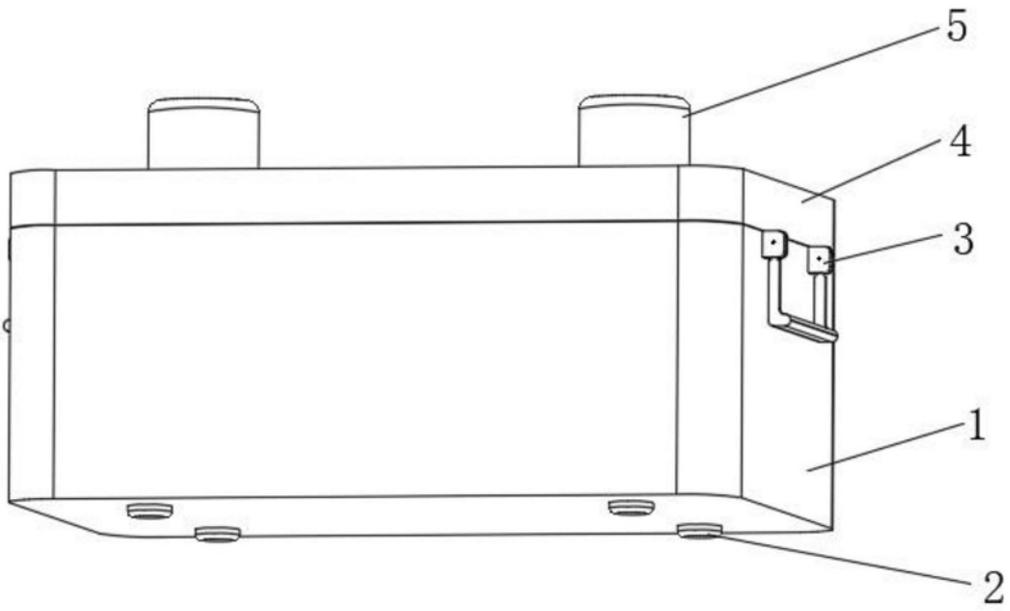


图1

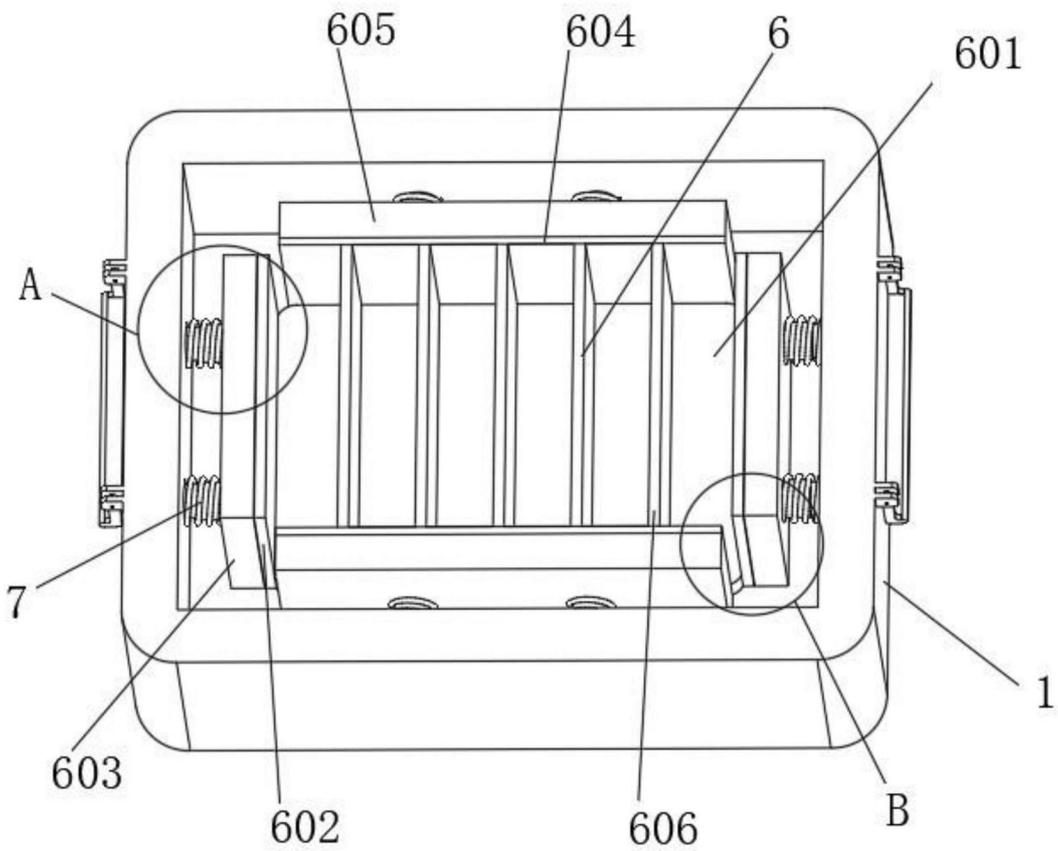


图2

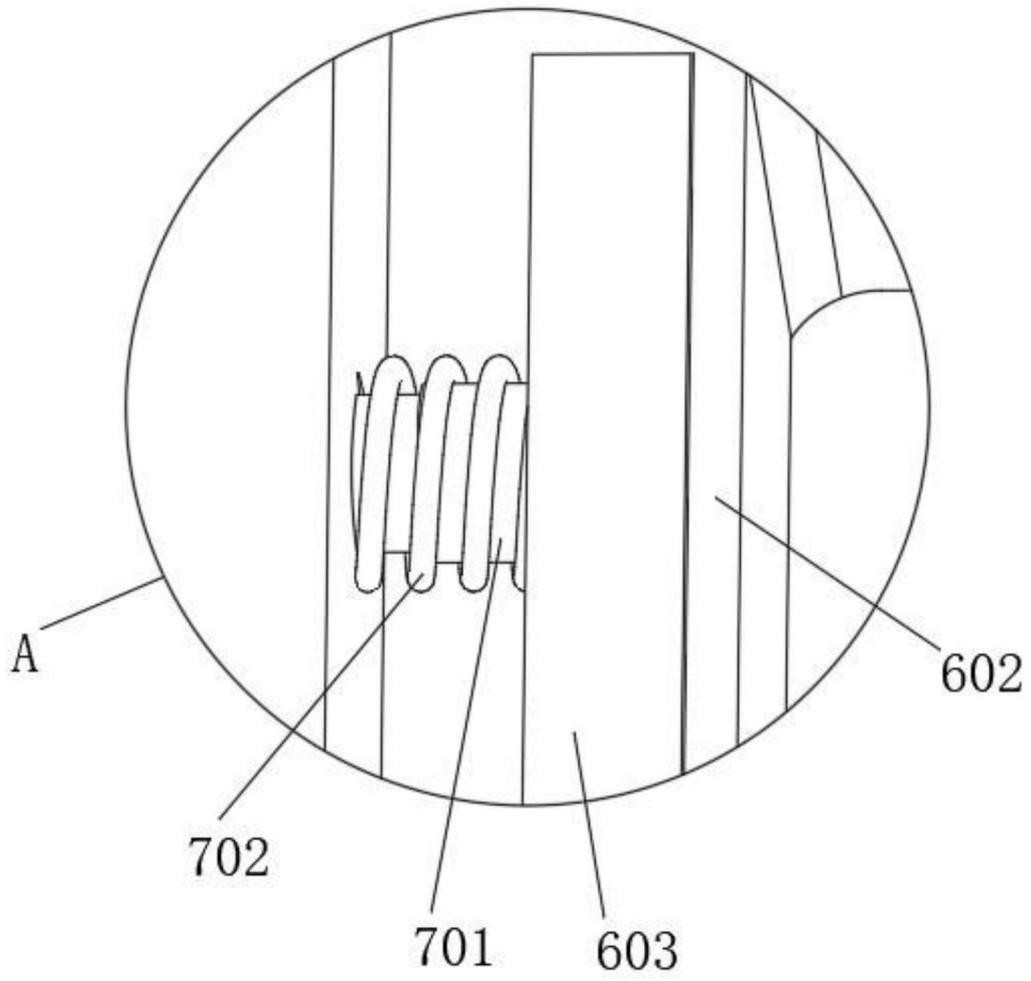


图3

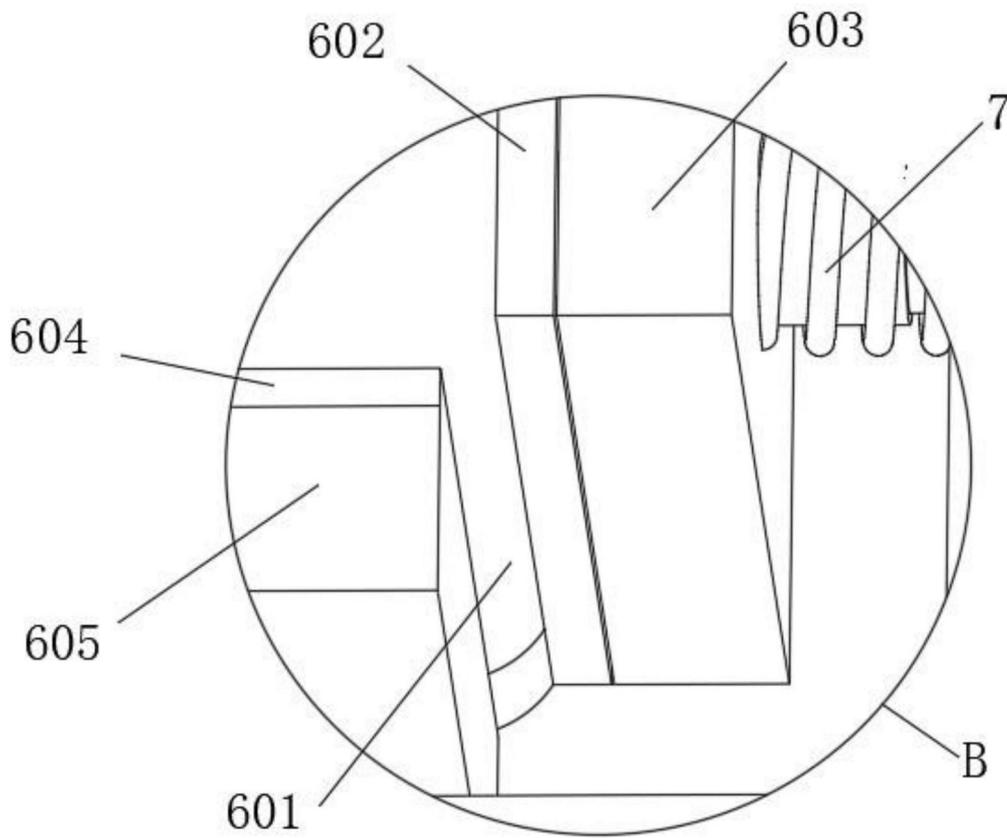


图4