(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209843768 U
(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920478864.2

(22)申请日 2019.04.10

(73)专利权人 天津正成功科技有限公司
地址 300000 天津市武清区陈咀镇陈咀村

(72)发明人 吕红伟

(74)专利代理机构 北京易正达专利代理有限公司 11518
代理人 陈桂兰

(51)Int.Cl.
*H01M 2/10*(2006.01)
*F16F 15/04*(2006.01)

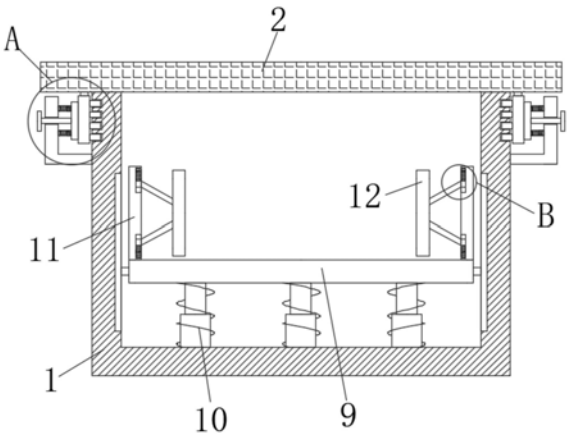
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电动车塑料电池盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动车塑料电池盒，包括盒体，所述盒体的上侧设有盖板，所述盖板的下侧通过两个对称设置的开合机构与盒体侧壁连接，所述盒体内底部通过多个伸缩杆连接有底板，所述底板的上侧固定连接有两个对称设置的缓冲机构。本实用新型通过设置开合机构，从而可使得盖板与盒体进行牢固的密封，从而使得雨水或灰尘不易进入到盒体内，从而不易污染电池；通过设置缓冲机构和伸缩杆的配合，底板移动带动伸缩杆和其上套设的第三弹簧压缩，从而可对电池进行竖直方向上的缓冲减震，夹板移动带动斜杆移动，斜杆移动带动第一滑块压缩第二弹簧，从而可对电池进行水平方向上的缓冲减震，从而使得电池的使用寿命延长。




CN 209843768 U

1.一种电动车塑料电池盒,包括盒体(1),其特征在于,所述盒体(1)的上侧设有盖板(2),所述盖板(2)的下侧通过两个对称设置的开合机构与盒体(1)侧壁连接,所述盒体(1)内底部通过多个伸缩杆(10)连接有底板(9),所述底板(9)的上侧固定连接有两个对称设置的缓冲机构。

2.根据权利要求1所述的一种电动车塑料电池盒,其特征在于,所述开合机构包括固定连接在盒体(1)侧壁的L型支板(3),所述L型支板(3)远离盒体(1)的一侧设有T型拉杆(4),所述T型拉杆(4)的端部贯穿L型支板(3)并固定连接有推板(6),所述推板(6)远离盒体(1)的一侧通过多个第一弹簧(5)与L型支板(3)内壁连接,所述推板(6)远离第一弹簧(5)的一侧设有滑板(7)。

3.根据权利要求2所述的一种电动车塑料电池盒,其特征在于,所述滑板(7)的上侧固定连接有多个第二滑块,所述盖板(2)的下侧开设有与第二滑块对应的第二滑槽,所述滑板(7)远离推板(6)的一侧固定连接有多个凸块(8),所述盒体(1)侧壁开设有与凸块(8)对应的凹槽,所述推板(6)远离第一弹簧(5)的一侧与滑板(7)相抵。

4.根据权利要求1所述的一种电动车塑料电池盒,其特征在于,所述缓冲机构包括固定连接在底板(9)上的支撑板(11),两个所述支撑板(11)相对的一侧均设有夹板(12),所述夹板(12)靠近支撑板(11)的一侧转动连接有多个对称设置的斜杆(15),所述斜杆(15)远离夹板(12)的一端转动连接有第一滑块(14),所述支撑板(11)上开设有与第一滑块(14)对应的第一滑槽,所述第一滑块(14)通过第二弹簧(13)与第一滑槽内壁连接。

5.根据权利要求1所述的一种电动车塑料电池盒,其特征在于,所述伸缩杆(10)上套设有第三弹簧,所述第三弹簧的上下两端分别与底板(9)下侧和盒体(1)内底部连接。

6.根据权利要求1所述的一种电动车塑料电池盒,其特征在于,所述底板(9)的两侧均固定连接有多个第三滑块,所述盒体(1)内壁开设有与第三滑块对应的第三滑槽。

# 一种电动车塑料电池盒

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动车配件设备技术领域，尤其涉及一种电动车塑料电池盒。

## 背景技术

[0002] 电动车，即电力驱动车，又名电驱车，电动车分为交流电动车和直流电动车，通常说的电动车是以电池作为能量来源，通过控制器、电机等部件，将电能转化为机械能运动，以控制电流大小改变速度的车辆，电动车电池是电动车上的动力来源，现在的电动车上绝大多数装的是铅酸蓄电池，铅酸蓄电池成本低，性价比高，因为这种电池能充电，可以反复使用，所以称它为“铅酸蓄电池”。

[0003] 现有的塑料电池盒的密封效果较差，雨水或灰尘已进入到电池盒内，从而污染电池，且电动车在行进过程中，电池会发生晃动，从而导致电池的使用寿命降低。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的现有的塑料电池盒的密封效果较差，雨水或灰尘已进入到电池盒内，从而污染电池，且电动车在行进过程中，电池会发生晃动，从而导致电池的使用寿命降低的缺点，而提出的一种电动车塑料电池盒。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种电动车塑料电池盒，包括盒体，所述盒体的上侧设有盖板，所述盖板的下侧通过两个对称设置的开合机构与盒体侧壁连接，所述盒体内底部通过多个伸缩杆连接有底板，所述底板的上侧固定连接有两个对称设置的缓冲机构。

[0007] 优选的，所述开合机构包括固定连接在盒体侧壁的L型支板，所述L型支板远离盒体的一侧设有T型拉杆，所述T型拉杆的端部贯穿L型支板并固定连接有推板，所述推板远离盒体的一侧通过多个第一弹簧与L型支板内壁连接，所述推板远离第一弹簧的一侧设有滑板。

[0008] 优选的，所述滑板的上侧固定连接有多个第二滑块，所述盖板的下侧开设有与第二滑块对应的第二滑槽，所述滑板远离推板的一侧固定连接有多个凸块，所述盒体侧壁开设有与凸块对应的凹槽，所述推板远离第一弹簧的一侧与滑板相抵。

[0009] 优选的，所述缓冲机构包括固定连接在底板上的支撑板，两个所述支撑板相对的一侧均设有夹板，所述夹板靠近支撑板的一侧转动连接有多个对称设置的斜杆，所述斜杆远离夹板的一端转动连接有第一滑块，所述支撑板上开设有与第一滑块对应的第一滑槽，所述第一滑块通过第二弹簧与第一滑槽内壁连接。

[0010] 优选的，所述伸缩杆上套设有第三弹簧，所述第三弹簧的上下两端分别与底板下侧和盒体内底部连接。

[0011] 优选的，所述底板的两侧均固定连接有多个第三滑块，所述盒体内壁开设有与第三滑块对应的第三滑槽。

[0012] 本实用新型的有益效果为：

[0013] 1、通过设置开合机构，T型拉杆由于第一弹簧的弹力作用会带动推板移动，推板移动带动滑板移动，滑板移动带动凸块卡合进凹槽内，从而可使得盖板与盒体进行牢固的密封，从而使得雨水或灰尘不易进入到盒体内，从而不易污染电池；

[0014] 2、通过设置缓冲机构和伸缩杆的配合，底板移动带动伸缩杆和其上套设的第三弹簧压缩，从而可对电池进行竖直方向上的缓冲减震，夹板移动带动斜杆移动，斜杆移动带动第一滑块压缩第二弹簧，从而可对电池进行水平方向上的缓冲减震，从而使得电池的使用寿命延长。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种电动车塑料电池盒的结构示意图；

[0016] 图2为图1中A处的结构示意图；

[0017] 图3为图1中B处的结构示意图。

[0018] 图中：1盒体、2盖板、3 L型支板、4 T型拉杆、5第一弹簧、6推板、7滑板、8凸块、9底板、10伸缩杆、11支撑板、12夹板、13第二弹簧、14第一滑块、15斜杆。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3，一种电动车塑料电池盒，包括盒体1，盒体1的上侧设有盖板2，盖板2的下侧通过两个对称设置的开合机构与盒体1侧壁连接，开合机构包括固定连接在盒体1侧壁的L型支板3，L型支板3远离盒体1的一侧设有T型拉杆4，T型拉杆4的端部贯穿L型支板3并固定连接有推板6，推板6远离盒体1的一侧通过多个第一弹簧5与L型支板3内壁连接，推板6远离第一弹簧5的一侧设有滑板7，滑板7的上侧固定连接有多个第二滑块，盖板2的下侧开设有与第二滑块对应的第二滑槽，滑板7远离推板6的一侧固定连接有多个凸块8，盒体1侧壁开设有与凸块8对应的凹槽，推板6远离第一弹簧5的一侧与滑板7相抵，T型拉杆4由于第一弹簧5的弹力作用会带动推板6移动，推板6移动带动滑板7移动，滑板7移动带动凸块8卡合进凹槽内，从而可使得盖板2与盒体1进行牢固的密封。

[0021] 盒体1内底部通过多个伸缩杆10连接有底板9，底板9的两侧均固定连接有多个第三滑块，盒体1内壁开设有与第三滑块对应的第三滑槽，伸缩杆10上套设有第三弹簧，第三弹簧的上下两端分别与底板9下侧和盒体1内底部连接，底板9的上侧固定连接有两个对称设置的缓冲机构，缓冲机构包括固定连接在底板9上的支撑板11，两个支撑板11相对的一侧均设有夹板12，夹板12靠近支撑板11的一侧转动连接有多个对称设置的斜杆15，斜杆15远离夹板12的一端转动连接有第一滑块14，支撑板11上开设有与第一滑块14对应的第一滑槽，第一滑块14通过第二弹簧13与第一滑槽内壁连接，底板9移动带动伸缩杆10和其上套设的第三弹簧压缩，从而可对电池进行竖直方向上的缓冲减震，夹板12移动带动斜杆15移动，斜杆15移动带动第一滑块14压缩第二弹簧13，从而可对电池进行水平方向上的缓冲减震。

[0022] 本实用新型中，T型拉杆4由于第一弹簧5的弹力作用会带动推板6移动，推板6移动带动滑板7移动，滑板7移动带动凸块8卡合进凹槽内，从而可使得盖板2与盒体1进行牢固的

密封，从而使得雨水或灰尘不易进入到盒体1内，从而不易污染电池，底板9移动带动伸缩杆10和其上套设的第三弹簧压缩，从而可对电池进行竖直方向上的缓冲减震，夹板12移动带动斜杆15移动，斜杆15移动带动第一滑块14压缩第二弹簧13，从而可对电池进行水平方向上的缓冲减震，从而使得电池的使用寿命延长。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

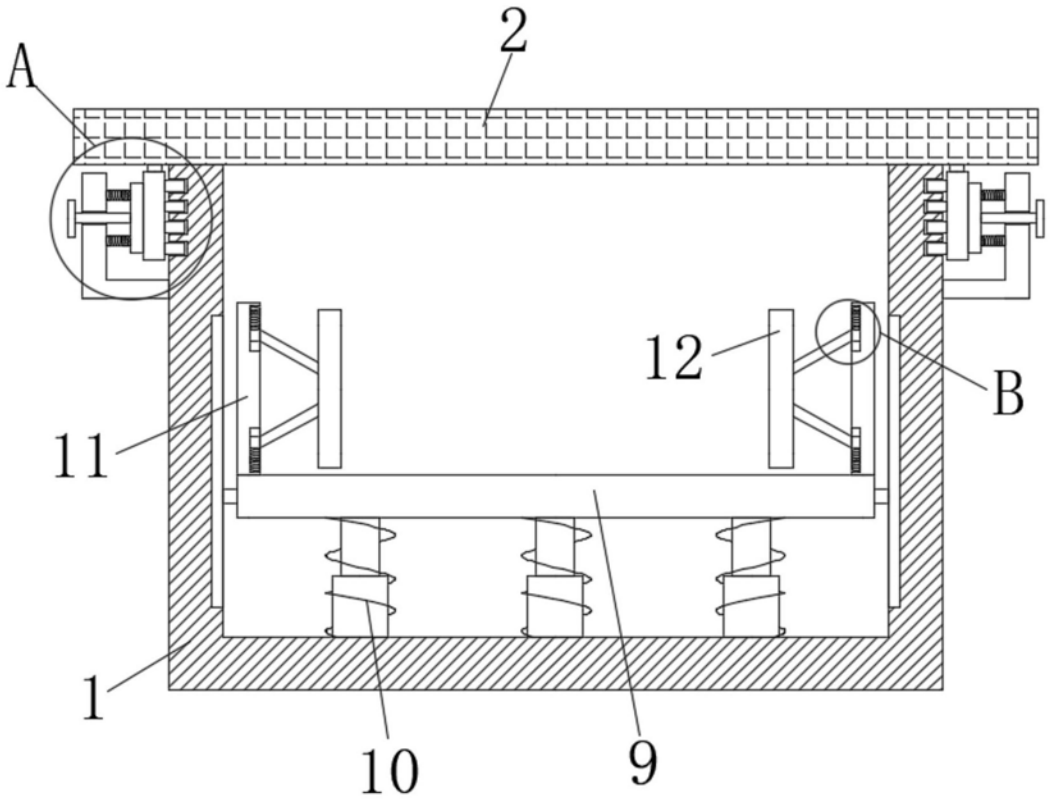



图1

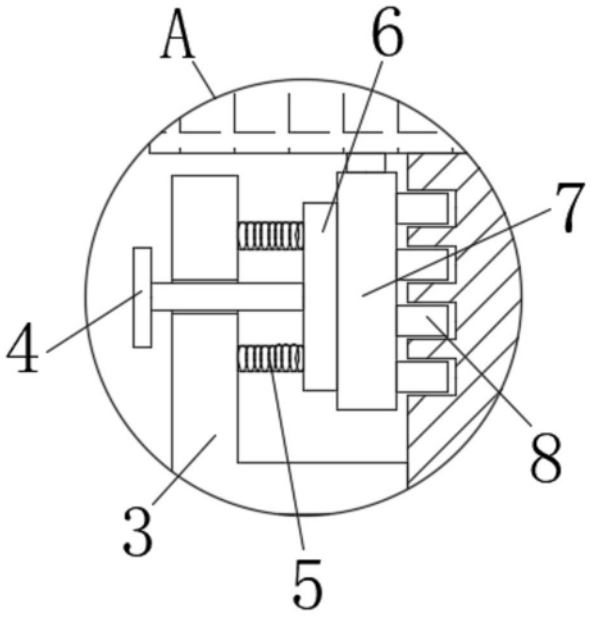



图2

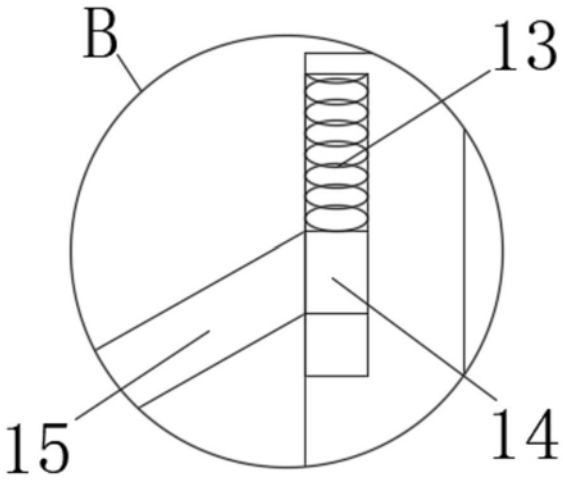



图3