



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208021997 U

(45)授权公告日 2018.10.30

(21)申请号 201820457268.1

(22)申请日 2018.04.03

(73)专利权人 官荣沐

地址 364200 福建省龙岩市上杭县城南村
中营2路2-8号

(72)发明人 官荣沐

(51)Int.Cl.

B65D 25/10(2006.01)

B65D 81/02(2006.01)

B65D 85/88(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

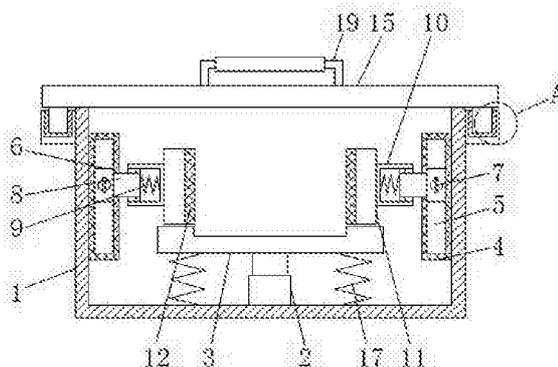
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种保护效果好的电动汽车锂电池包装箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种保护效果好的电动汽车锂电池包装箱,包括箱体,所述箱体内腔的底部固定连接调节杆,所述调节杆的顶部固定连接放置板,所述放置板的顶部开设有放置槽,所述箱体内腔的两侧均固定连接连接块,所述连接块的内部开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的正面活动连接有旋钮。本实用新型通过调节杆、放置板、连接块、滑槽、滑块、旋钮、定位块、连接弹簧、框架、夹紧板和保护垫的设置,可以有效的对锂电池进行固定,同时具有良好的保护效果,同时解决了对锂电池的保护效果不好,容易导致电池损坏,且在运输途中容易导致电池晃动,影响产品外观的问题。



1. 一种保护效果好的电动汽车锂电池包装箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔的底部固定连接有调节杆(2),所述调节杆(2)的顶部固定连接有放置板(3),所述放置板(3)的顶部开设有放置槽,所述箱体(1)内腔的两侧均固定连接有连接块(4),所述连接块(4)的内部开设有滑槽(5),所述滑槽(5)的内部滑动连接有滑块(6),所述滑块(6)的正面活动连接有旋钮(7),所述滑块(6)的正面延伸至滑槽(5)的外部固定连接有定位块(8),所述定位块(8)远离滑块(6)的一端固定连接有连接弹簧(9),所述连接弹簧(9)远离定位块(8)的一端固定连接有框架(10),且定位块(8)位于框架(10)的内部,所述框架(10)远离定位块(8)的一侧固定连接有夹紧板(11),所述夹紧板(11)的内侧固定连接有保护垫(12),所述夹紧板(11)位于放置板(3)的顶部,所述箱体(1)两侧的顶部均固定连接有固定块(13),所述固定块(13)的顶部开设有卡槽(14),所述箱体(1)的顶部设置有盖板(15),所述盖板(15)底部的两侧均固定连接有与卡槽(14)配合使用的卡块(16),且卡块(16)的一端位于卡槽(14)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种保护效果好的电动汽车锂电池包装箱,其特征在于:所述放置板(3)底部的两侧均固定连接有缓冲弹簧(17),所述缓冲弹簧(17)的底部与箱体(1)内腔的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种保护效果好的电动汽车锂电池包装箱,其特征在于:所述卡槽(14)的内部固定连接有夹紧垫(18),所述夹紧垫(18)与卡块(16)位于卡槽(14)内部一端的表面紧密接触。

4. 根据权利要求1所述的一种保护效果好的电动汽车锂电池包装箱,其特征在于:所述盖板(15)的顶部固定连接有把手(19),所述把手(19)一端的表面固定连接有防滑垫。

一种保护效果好的电动汽车锂电池包装箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池技术领域,具体为一种保护效果好的电动汽车锂电池包装箱。

背景技术

[0002] 锂电池大致可分为两类:锂金属电池和锂离子电池,锂离子电池不含有金属态的锂,并且是可以充电的,其安全性、比容量、自放电率和性能价格比均优于锂离子,由于其自身的高技术要求限制,现在只有少数几个国家的公司在生产这种锂金属电池,锂金属电池一般是使用二氧化锰为正极材料、金属锂或其合金金属为负极材料、使用非水电解质溶液的电池,锂离子电池一般是使用锂合金金属氧化物为正极材料、石墨为负极材料、使用非水电解质的电池,传统的电动汽车锂电池包装箱结构简单,对锂电池的保护效果不好,容易导致电池损坏,且在运输途中容易导致电池晃动,影响产品外观。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种保护效果好的电动汽车锂电池包装箱,具备保护效果好的优点,解决了对锂电池的保护效果不好,容易导致电池损坏,且在运输途中容易导致电池晃动,影响产品外观的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种保护效果好的电动汽车锂电池包装箱,包括箱体,所述箱体内腔的底部固定连接有调节杆,所述调节杆的顶部固定连接放置板,所述放置板的顶部开设有放置槽,所述箱体内腔的两侧均固定连接连接块,所述连接块的内部开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接滑块,所述滑块的正面活动连接旋钮,所述滑块的正面延伸至滑槽的外部固定连接定位块,所述定位块远离滑块的一端固定连接连接弹簧,所述连接弹簧远离定位块的一端固定连接框架,且定位块位于框架的内部,所述框架远离定位块的一侧固定连接夹紧板,所述夹紧板的内侧固定连接保护垫,所述夹紧板位于放置板的顶部,所述箱体两侧的顶部均固定连接固定块,所述固定块的顶部开设有卡槽,所述箱体的顶部设置盖板,所述盖板底部的两侧均固定连接与卡槽配合使用的卡块,且卡块的一端位于卡槽的内部。

[0005] 优选的,所述放置板底部的两侧均固定连接缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的底部与箱体内腔的底部固定连接。

[0006] 优选的,所述卡槽的内部固定连接夹紧垫,所述夹紧垫与卡块位于卡槽内部一端的表面紧密接触。

[0007] 优选的,所述盖板的顶部固定连接把手,所述把手一端的表面固定连接防滑垫。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0009] 1、本实用新型通过调节杆、放置板、连接块、滑槽、滑块、旋钮、定位块、连接弹簧、框架、夹紧板和保护垫的设置,可以有效的对锂电池进行固定,同时具有良好的保护效果,

同时解决了对锂电池的保护效果不好,容易导致电池损坏,且在运输途中容易导致电池晃动,影响产品外观的问题。

[0010] 2、本实用新型通过固定块、卡槽、盖板和卡块的设置,可以对箱体的顶部进行封口,便于包装箱整体的运输,可以对内部锂电池进行保护,防止运输时出现掉落,通过缓冲弹簧的设置,可以减少锂电池对放置板产生的震动和缓冲,对锂电池进行保护,通过夹紧垫的设置,增加卡块在卡槽内部固定的紧密性,防止盖板脱落,通过把手的设置,便于人们对盖板进行操作,防滑垫可以增加手掌与把手接触的摩擦力,防止拿取把手时出现滑脱。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大图。

[0013] 图中:1箱体、2调节杆、3放置板、4连接块、5滑槽、6滑块、7旋钮、8定位块、9连接弹簧、10框架、11夹紧板、12保护垫、13固定块、14卡槽、15盖板、16卡块、17缓冲弹簧、18夹紧垫、19把手。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,一种保护效果好的电动汽车锂电池包装箱,包括箱体1,箱体1内腔的底部固定连接有机节杆2,调节杆2的顶部固定连接有机节板3,有机节板3底部的两侧均固定连接有机节弹簧17,缓冲弹簧17的底部与箱体1内腔的底部固定连接,通过缓冲弹簧17的设置,可以减少锂电池对有机节板3产生的震动和缓冲,对锂电池进行保护,有机节板3的顶部开设有有机节槽,箱体1内腔的两侧均固定连接有机节块4,连接块4的内部开设有滑槽5,滑槽5的内部滑动连接有机节块6,滑块6的正面活动连接有机节钮7,滑块6的正面延伸至滑槽5的外部固定连接有机节块8,定位块8远离滑块6的一端固定连接有机节弹簧9,连接弹簧9远离定位块8的一端固定连接有机节架10,且定位块8位于有机节架10的内部,有机节架10远离定位块8的一侧固定连接有机节板11,夹紧板11的内侧固定连接有机节垫12,夹紧板11位于有机节板3的顶部,箱体1两侧的顶部均固定连接有机节块13,固定块13的顶部开设有卡槽14,卡槽14的内部固定连接有机节垫18,夹紧垫18与卡块16位于卡槽14内部一端的表面紧密接触,通过夹紧垫18的设置,增加卡块16在卡槽14内部固定的紧密性,防止盖板15脱落,箱体1的顶部设置有盖板15,盖板15的顶部固定连接有机节把手19,把手19一端的表面固定连接有机节垫,通过固定块13、卡槽14、盖板15和卡块16的设置,可以对箱体1的顶部进行封口,便于包装箱整体的运输,可以对内部锂电池进行保护,防止运输时出现掉落,通过把手19的设置,便于人们对盖板15进行操作,防滑垫可以增加手掌与把手19接触的摩擦力,防止拿取把手19时出现滑脱,盖板15底部的两侧均固定连接有机节架10配合使用的卡块16,且卡块16的一端位于卡槽14的内部,通过调节杆2、有机节板3、连接块4、滑槽5、滑块6、旋钮7、定位块8、连接弹簧9、有机节架10、夹紧板11和保护垫12的设置,可以有效的对锂电池进行固定,同时具有良好的保护效

果,同时解决了对锂电池的保护效果不好,容易导致电池损坏,且在运输途中容易导致电池晃动,影响产品外观的问题。

[0016] 使用时,将锂电池放在放置板3顶部的放置槽内部,通过旋钮7对滑块6的位置进行调节,当夹紧板11的位置调整好时,锁紧旋钮7将滑块6固定在滑槽5内部,连接弹簧9的张力带动框架10和夹紧板11移动与锂电池接触,通过保护垫12对锂电池进行固定,随后将盖板15底部的卡块16卡入卡槽14内部通过夹紧垫18进行固定,在箱体1移动过程中产生的震动可以通过缓冲弹簧17对锂电池进行缓冲减震,达到全方位的保护效果。

[0017] 综上所述:该保护效果好的电动汽车锂电池包装箱,通过调节杆2、放置板3、连接块4、滑槽5、滑块6、旋钮7、定位块8、连接弹簧9、框架10、夹紧板11和保护垫12的配合,解决了对锂电池的保护效果不好,容易导致电池损坏,且在运输途中容易导致电池晃动,影响产品外观的问题。

[0018] 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。

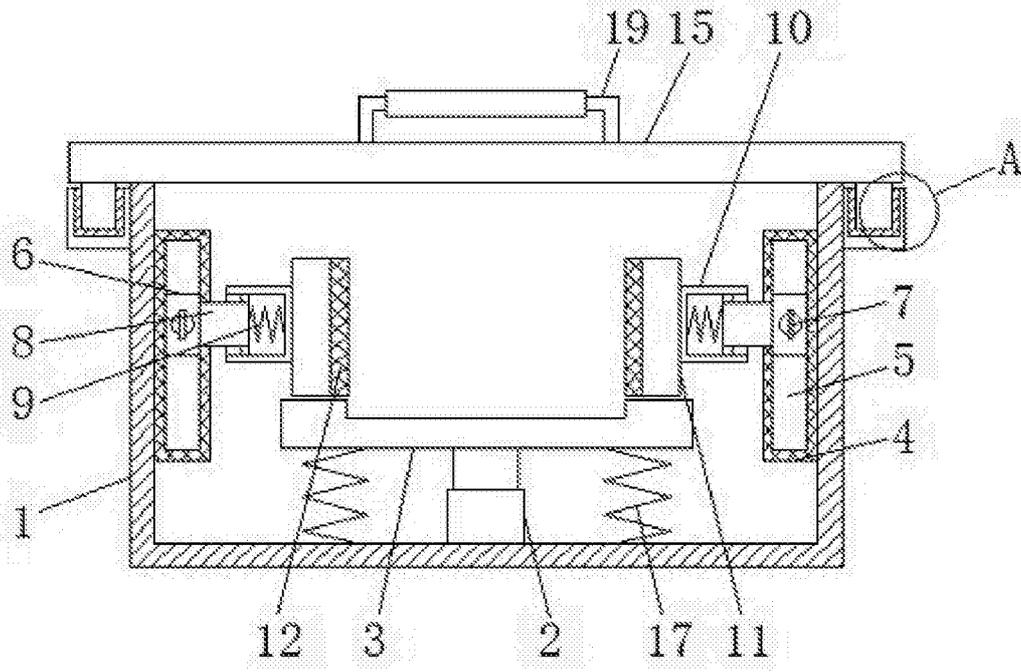


图1

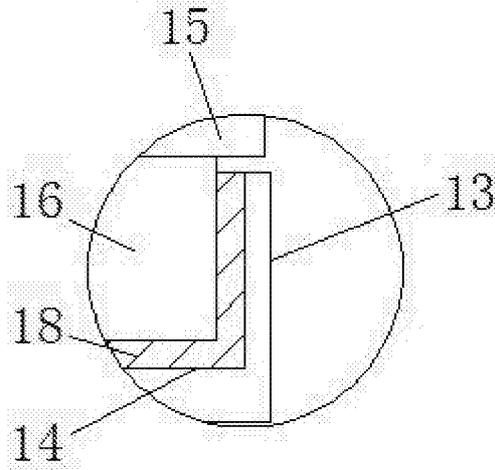


图2