



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218448170 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222616076.X

(22) 申请日 2022.10.04

(73) 专利权人 长兴太湖能谷科技有限公司

地址 313100 浙江省湖州市长兴县画溪街
道雒州大道179号-210

(72) 发明人 赵纪军 吴建斌 李晓刚 徐红艳
刘心毅 赵纪朝 刘凯平

(51) Int.Cl.

H01M 50/15 (2021.01)

H01M 50/572 (2021.01)

H01M 50/55 (2021.01)

H01M 50/553 (2021.01)

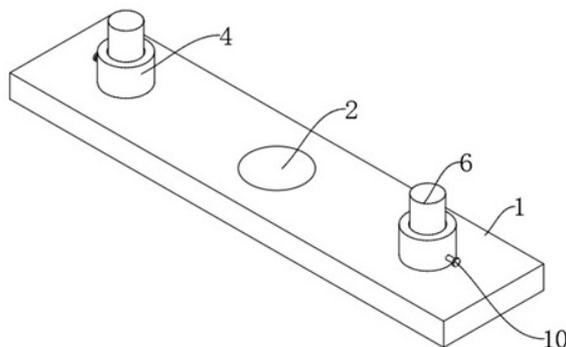
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

锂电池用新型盖板

(57) 摘要

本实用新型公开了锂电池用新型盖板,其包括:盖板主体和防爆组件,所述防爆组件设置在盖板主体的内部,并且防爆组件位于盖板主体的中间位置;所述盖板主体的底部固定连接极片,所述盖板主体的顶部固定连接防护壳,所述防护壳的内部滑动连接有滑块,所述滑块的顶部固定连接电极柱,所述盖板主体的内部设置有安装槽,并且安装槽位于防爆组件的左右两侧,所述安装槽的底部固定连接有弹簧,所述弹簧的顶部与滑块固定连接,所述防护壳的侧壁上螺纹连接有定位螺栓。通过设置防护壳、滑块和定位螺栓,便于将电极柱进行收纳保护,避免锂电池在不使用时电极柱在外力的撞击下发生损坏,有利于提高电极柱的使用寿命。



1. 锂电池用新型盖板,其特征在於,包括:盖板主体(1)和防爆组件(2),所述防爆组件(2)设置在盖板主体(1)的内部,并且防爆组件(2)位于盖板主体(1)的中间位置;

所述盖板主体(1)的底部固定连接有极片(3),所述盖板主体(1)的顶部固定连接有防护壳(4),所述防护壳(4)的内部滑动连接有滑块(5),所述滑块(5)的顶部固定连接有电极柱(6),所述盖板主体(1)的内部设置有安装槽(7),并且安装槽(7)位于防爆组件(2)的左右两侧,所述安装槽(7)的底部固定连接有弹簧(8),所述弹簧(8)的顶部与滑块(5)固定连接,所述防护壳(4)的侧壁上螺纹连接有定位螺栓(10)。

2. 根据权利要求1所述的锂电池用新型盖板,其特征在於,所述极片(3)的顶部电性连接有连接导线(9),所述连接导线(9)的顶端与电极柱(6)电性连接。

3. 根据权利要求2所述的锂电池用新型盖板,其特征在於,所述连接导线(9)位于弹簧(8)的内部。

4. 根据权利要求1所述的锂电池用新型盖板,其特征在於,所述电极柱(6)与防护壳(4)滑动连接,所述防护壳(4)和滑块(5)均采用绝缘材料制成。

5. 根据权利要求1所述的锂电池用新型盖板,其特征在於,所述极片(3)、防护壳(4)、滑块(5)、电极柱(6)和安装槽(7)的数量均设置有两个,并且对称设置在防爆组件(2)的左右两侧。

6. 根据权利要求1所述的锂电池用新型盖板,其特征在於,所述防护壳(4)与安装槽(7)对应设置。

锂电池用新型盖板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池盖板技术领域,特别涉及锂电池用新型盖板。

背景技术

[0002] 锂电池是一类由锂金属或锂合金为正/负极材料、使用非水电解质溶液的电池,锂电池在制造的过程中需要使用盖板,现有技术中,申请号为:CN202122053483.X的专利申请了:锂电池盖板,该专利通过设置防爆结构,避免锂电池发生爆炸;但是该专利中的极柱是固定在盖板的上方,因此,锂电池在不使用时,盖板上的极柱受到外力撞击时容易发生损坏,从而影响极柱的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供锂电池用新型盖板,便于将电极柱进行收纳保护,避免锂电池在不使用时电极柱在外力的撞击下发生损坏,有利于提高电极柱的使用寿命。

[0004] 为实现上述目的,提供锂电池用新型盖板,包括:盖板主体和防爆组件,所述防爆组件设置在盖板主体的内部,并且防爆组件位于盖板主体的中间位置;

[0005] 所述盖板主体的底部固定连接有机片,所述盖板主体的顶部固定连接有机壳,所述机壳的内部滑动连接有滑块,所述滑块的顶部固定连接有机柱,所述盖板主体的内部设置有安装槽,并且安装槽位于防爆组件的左右两侧,所述安装槽的底部固定连接有机簧,所述机簧的顶部与滑块固定连接,所述机壳的侧壁上螺纹连接有定位螺栓。

[0006] 根据所述的锂电池用新型盖板,所述机片的顶部电性连接有连接导线,所述连接导线的顶端与电极柱电性连接。

[0007] 根据所述的锂电池用新型盖板,所述连接导线位于机簧的内部。

[0008] 根据所述的锂电池用新型盖板,所述电极柱与机壳滑动连接,所述机壳和滑块均采用绝缘材料制成。

[0009] 根据所述的锂电池用新型盖板,所述机片、机壳、滑块、电极柱和安装槽的数量均设置有两个,并且对称设置在防爆组件的左右两侧。

[0010] 根据所述的锂电池用新型盖板,所述机壳与安装槽对应设置。

[0011] 上述方案具有的有益效果:通过设置机壳、滑块和定位螺栓,便于将电极柱进行收纳保护,避免锂电池在不使用时电极柱在外力的撞击下发生损坏,有利于提高电极柱的使用寿命。

[0012] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0014] 图1为本实用新型锂电池用新型盖板的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型锂电池用新型盖板的正面剖视图；

[0016] 图3为图2中A结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型锂电池用新型盖板的俯视图。

[0018] 图例说明：

[0019] 1、盖板主体；2、防爆组件；3、极片；4、防护壳；5、滑块；6、电极柱；7、安装槽；8、弹簧；9、连接导线；10、定位螺栓。

具体实施方式

[0020] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0021] 参照图1-4，本实用新型实施例锂电池用新型盖板，其包括：盖板主体1和防爆组件2，防爆组件2与对比文件（申请号：CN202122053483.X）中的防爆结构相同，属于现有技术，这里不再赘述，防爆组件2设置在盖板主体1的内部，并且防爆组件2位于盖板主体1的中间位置；

[0022] 盖板主体1的底部固定连接有机片3，极片3、连接导线9和电极柱6主要用于导电，盖板主体1的顶部固定连接有机壳4，防护壳4的内部滑动连接有滑块5，滑块5的顶部固定连接有机壳柱6，盖板主体1的内部设置有安装槽7，并且安装槽7位于防爆组件2的左右两侧，安装槽7主要用于安装弹簧8，安装槽7的底部固定连接有机壳8，弹簧8主要将电极柱6从防护壳4的内部弹出，弹簧8的顶部与滑块5固定连接，防护壳4的侧壁上螺纹连接有定位螺栓10，当电极柱6被压入防护壳4的内部时，将定位螺栓10拧入防护壳4的内部，并将滑块5卡住，从而将电极柱6固定在防护壳4的内部，避免锂电池在不使用时电极柱6在外力的撞击下发生损坏。

[0023] 极片3的顶部电性连接有连接导线9，连接导线9的顶端与电极柱6电性连接，连接导线9位于弹簧8的内部，电极柱6与防护壳4滑动连接，防护壳4和滑块5均采用绝缘材料制成，极片3、防护壳4、滑块5、电极柱6和安装槽7的数量均设置有两个，并且对称设置在防爆组件2的左右两侧，防护壳4与安装槽7对应设置。

[0024] 工作原理：当锂电池不使用时，首先将电极柱6压入防护壳4的内部，此时滑块5位于定位螺栓10的下方，之后将定位螺栓10拧入防护壳4的内部，从而将滑块5卡住，避免电极柱6在弹簧8的作用下自动弹出。

[0025] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

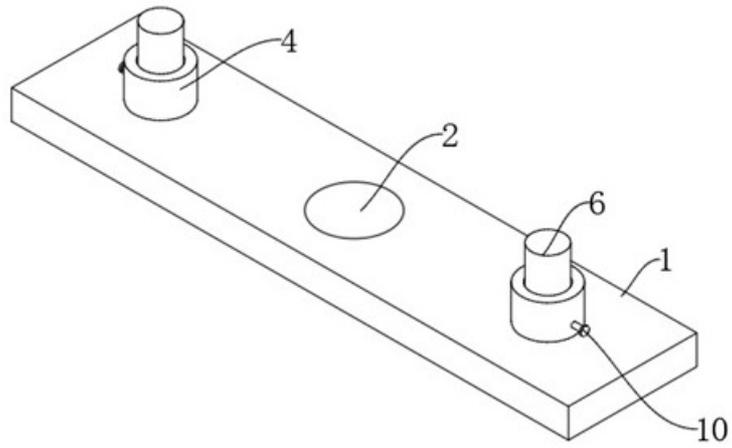


图1

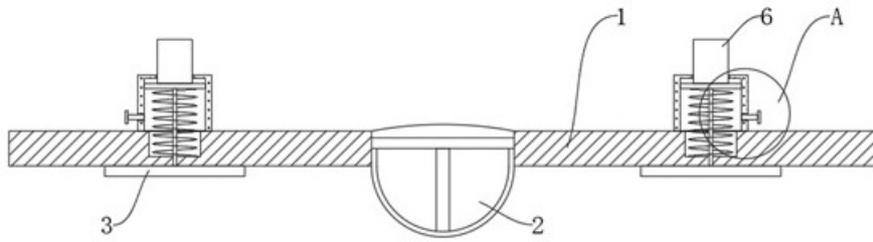


图2

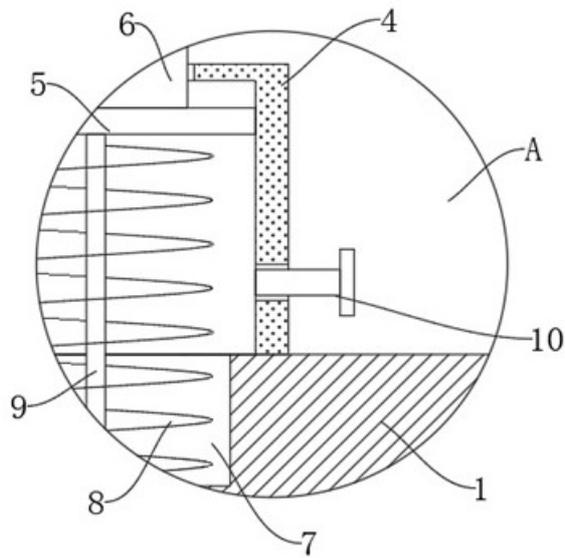


图3

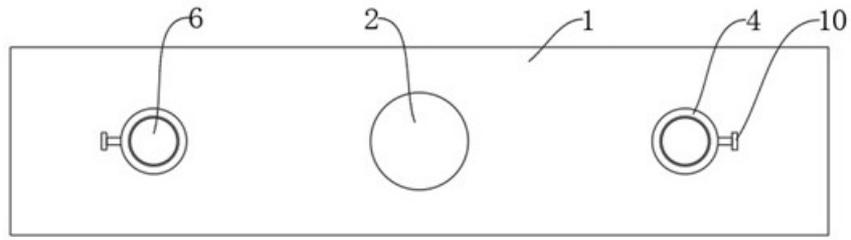


图4