



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212132264 U

(45) 授权公告日 2020.12.11

(21) 申请号 202020382641.9

F21V 23/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.23

F21V 21/36 (2006.01)

(73) 专利权人 扬州宏野照明有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市送桥镇
邮仪路

(72) 发明人 丁明俊 张字安

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 汤海锋

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 17/12 (2006.01)

F21V 23/06 (2006.01)

F21V 17/16 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

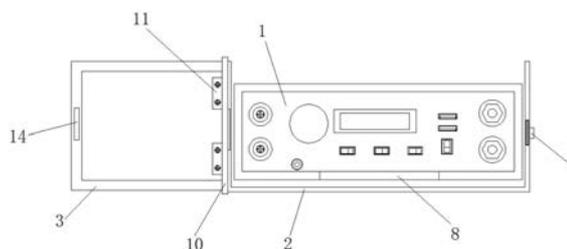
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种太阳能路灯的锂电储控一体装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能路灯的锂电储控一体装置,包括锂电池一体机主体、升降机构和防护机构,所述防护机构包括防护箱,所述锂电池一体机主体处于防护箱的内部表面,所述防护箱内壁表面上开设有抵槽,所述抵槽的外表面相对于锂电池一体机主体的表面开设有内槽,所述内槽的内壁表面设置有固定杆,所述固定杆的外表面连接有圆柱块,所述圆柱块的表面一侧设置有抵板,所述防护箱内壁表面设置有转杆,所述转杆贯穿于锂电池一体机主体的内部设置,通过设计的升降机构使得在使用当中,抵板直接通过抵槽卡扣,形成支撑和固定的状态,便于人员操作时,及时寻找到所需要插口,从而加快了工作效率,避免了触电危险。



1. 一种太阳能路灯的锂电储控一体装置,包括锂电池一体机主体(1)、升降机构和防护机构,其特征在于:所述防护机构包括防护箱(2),所述锂电池一体机主体(1)处于防护箱(2)的内部表面,所述防护箱(2)内壁表面上开设有抵槽(9),所述抵槽(9)的外表面相对于锂电池一体机主体(1)的表面开设有内槽(5),所述内槽(5)的内壁表面设置有固定杆(6),所述固定杆(6)的外表面连接有圆柱块(7),所述圆柱块(7)的表面一侧设置有抵板(8),所述防护箱(2)内壁表面设置有转杆(4),所述转杆(4)贯穿于锂电池一体机主体(1)的内部设置。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能路灯的锂电储控一体装置,其特征在于:所述防护机构包括防护前板(3),所述防护前板(3)的一侧表面设置有抵块(14),所述抵块(14)的外侧表面开设有凹槽(20),所述防护前板(3)的另一侧设置有铰链(10),所述铰链(10)外表面一侧连接有第二固定板(12),所述第二固定板(12)的外表面另一侧连接有第一固定板(11),所述第一固定板(11)的表面设置有螺钉(13),所述螺钉(13)的贯穿于第一固定板(11),且所述螺钉(13)的顶端设置于防护前板(3)的内部,所述防护箱(2)的一侧表面开设有弹簧槽(15),所述弹簧槽(15)的内壁表面设置有弹簧(16),所述弹簧(16)的另一侧表面连接有横杆(17),所述横杆(17)的一侧开设有凸块(19),所述横杆(17)的另一侧固定连接按钮(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能路灯的锂电储控一体装置,其特征在于:所述抵槽(9)的数量设置为五个,所述抵槽(9)等距离分布在防护箱(2)内侧的底部表面上。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能路灯的锂电储控一体装置,其特征在于:所述圆柱块(7)的内壁与固定杆(6)的外表面为滑动连接,所述固定杆(6)贯穿于圆柱块(7)的内部固定连接在内槽(5)的内壁表面。

5. 根据权利要求2所述的一种太阳能路灯的锂电储控一体装置,其特征在于:所述第二固定板(12)的外表面设置有螺钉(13),所述螺钉(13)贯穿于第二固定板(12),且所述螺钉(13)的顶端设置在锂电池一体机主体(1)的内部。

6. 根据权利要求2所述的一种太阳能路灯的锂电储控一体装置,其特征在于:所述弹簧(16)的一侧与弹簧槽(15)的内壁表面为固定连接,所述弹簧(16)的另一侧与横杆(17)的一侧表面为固定连接。

7. 根据权利要求2所述的一种太阳能路灯的锂电储控一体装置,其特征在于:所述凸块(19)与凹槽(20)内壁表面为卡合连接,所述防护前板(3)紧贴弹簧槽(15)内壁表面。

8. 根据权利要求2所述的一种太阳能路灯的锂电储控一体装置,其特征在于:所述铰链(10)的一侧与第一固定板(11)表面为固定连接,所述铰链(10)的另一侧与第二固定板(12)的表面为固定连接。

一种太阳能路灯的锂电储控一体装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于锂电池一体机技术领域,具体涉及一种太阳能路灯的锂电储控一体装置。

背景技术

[0002] 一种以锂金属或锂合金为负极材料,使用非水电解质溶液的一次电池,与可充电电池锂离子电池跟锂离子聚合物电池是不一样的。锂电池的发明者是爱迪生。由于锂金属的化学特性非常活泼,使得锂金属的加工、保存、使用,对环境要求非常高。所以,锂电池长期没有得到应用。随着二十世纪末微电子技术的发展,小型化的设备日益增多,对电源提出了很高的要求,锂电池随之进入了大规模的实用阶段,然而锂电池一体机在使用时水平放置,同时在操作时需要弯腰或者抬起接插,不利于人员操作,降低了工作效率的问题同时在使用之后,插口裸露在外,没有进行防护,其危险性较大,在携带时,易遇到边角,易磕碰,导致插口损坏,降低锂电池一体机的使用寿命的问题,为此我们提出一种太阳能路灯的锂电储控一体装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种太阳能路灯的锂电储控一体装置,以解决上述背景技术中提出的传统插口不易连接,降低工作效率同时设备插口裸露在外,危险性较大,在携带时,易遇到边角,易磕碰,导致插口损坏的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种太阳能路灯的锂电储控一体装置,包括锂电池一体机主体、升降机构和防护机构,所述防护机构包括防护箱,所述锂电池一体机主体处于防护箱的内部表面,所述防护箱内壁表面上开设有抵槽,所述抵槽的外表面相对于锂电池一体机主体的表面开设有内槽,所述内槽的内壁表面设置有固定杆,所述固定杆的外表面连接有圆柱块,所述圆柱块的表面一侧设置有抵板,所述防护箱内壁表面设置有转杆,所述转杆贯穿于锂电池一体机主体的内部设置。

[0005] 优选的,所述防护机构包括防护前板,所述防护前板的一侧表面设置有抵块,所述抵块的外侧表面开设有凹槽,所述防护前板的另一侧设置有铰链,所述铰链外表面一侧连接有第二固定板,所述第二固定板的外表面另一侧连接有第一固定板,所述第一固定板的表面设置有螺钉,所述螺钉的贯穿于第一固定板,且所述螺钉的顶端设置于防护前板的内部,所述防护箱的一侧表面开设有弹簧槽,所述弹簧槽的内壁表面设置有弹簧,所述弹簧的另一侧表面连接有横杆,所述横杆的一侧开设有凸块,所述横杆的另一侧固定连接按钮。

[0006] 优选的,所述抵槽的数量设置为五个,所述抵槽等距离分布在防护箱内侧的底部表面上。

[0007] 优选的,所述圆柱块的内壁与固定杆的外表面为滑动连接,所述固定杆贯穿于圆柱块的内部固定连接在内槽的内壁表面。

[0008] 优选的,所述第二固定板的外表面设置有螺钉,所述螺钉贯穿于第二固定板,且所

述螺钉的顶端设置在锂电池一体机主体的内部。

[0009] 优选的,所述弹簧的一侧与弹簧槽的内壁表面为固定连接,所述弹簧的另一侧与横杆的一侧表面为固定连接。

[0010] 优选的,所述凸块与凹槽内壁表面为卡合连接,所述防护前板紧贴弹簧槽内壁表面。

[0011] 优选的,所述铰链的一侧与第一固定板表面为固定连接,所述铰链的另一侧与第二固定板的表面为固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设计的升降机构使得在使用当中,抵板直接通过抵槽卡扣,形成支撑和固定的状态,便于人员操作时,及时寻找到所需要插口,从而加快了工作效率,避免了触电危险。

[0014] 2、通过设计的防护机构可将设备在不用时和携带时,电路的接口不受外界的损坏和触电危险,同时卡合的固定结构,使得防护箱更为紧固。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型多功能锂电池一体机结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型多功能锂电池一体机结构俯视图;

[0017] 图3为本实用新型抵板固定连接的结构剖视图;

[0018] 图4为本实用新型抵板连接结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型防护前板固定结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型图5中A处放大结构示意图;

[0021] 图中:1、锂电池一体机主体;2、防护箱;3、防护前板;4、转杆;5、内槽;6、固定杆;7、圆柱块;8、抵板;9、抵槽;10、铰链;11、第一固定板;12、第二固定板;13、螺钉;14、抵块;15、弹簧槽;16、弹簧;17、横杆;18、按钮;19、凸块;20、凹槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-6,本实用新型提供技术方案:一种太阳能路灯的锂电储控一体装置,包括锂电池一体机主体1、升降机构和防护机构,防护机构包括防护箱2,锂电池一体机主体1处于防护箱2的内部表面,防护箱2内壁表面上开设有抵槽9,抵槽9的外表面相对于锂电池一体机主体1的表面开设有内槽5,内槽5的内壁表面设置有固定杆6,固定杆6的外表面连接有圆柱块7,圆柱块7的表面一侧设置有抵板8,防护箱2内壁表面设置有转杆4,转杆4贯穿于锂电池一体机主体1的内部设置。

[0024] 为了便于防护设备,本实施案例,优选的,防护机构包括防护前板3,防护前板3的一侧表面设置有抵块14,抵块14的外侧表面开设有凹槽20,防护前板3的另一侧设置有铰链10,铰链10外表面一侧连接有第二固定板12,第二固定板12的外表面另一侧连接有第一固

定板11,第一固定板11的表面设置有螺钉13,螺钉13的贯穿于第一固定板11,且螺钉13的顶端设置于防护前板3的内部,防护箱2的一侧表面开设有弹簧槽15,弹簧槽15的内壁表面设置有弹簧16,弹簧16的另一侧表面连接有横杆17,横杆17的一侧开设有凸块19,横杆17的另一侧固定连接按钮18。

[0025] 为了便于调节高度,本实施案例,优选的,抵槽9的数量设置为五个,抵槽9等距离分布在防护箱2内侧的底部表面上。

[0026] 为了便于连接,本实施案例,优选的,圆柱块7的内壁与固定杆6的外表面为滑动连接,固定杆6贯穿于圆柱块7的内部固定连接在内槽5的内壁表面。

[0027] 为了便于开闭,本实施案例,优选的,第二固定板12的外表面设置有螺钉13,螺钉13贯穿于第二固定板12,且螺钉13的顶端设置在锂电池一体机主体1的内部。

[0028] 为了便于固定连接,本实施案例,优选的,弹簧16的一侧与弹簧槽15的内壁表面为固定连接,弹簧16的另一侧与横杆17的一侧表面为固定连接。

[0029] 为了便于卡合连接,本实施案例,优选的,凸块19与凹槽20内壁表面为卡合连接,防护前板3紧贴弹簧槽15内壁表面。

[0030] 为了便于固定,本实施案例,优选的,铰链10的一侧与第一固定板11表面为固定连接,铰链10的另一侧与第二固定板12的表面为固定连接。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置在使用时,首先将设备锂电池一体机主体1微微抬起至使用的高度,同时将锂电池一体机主体1下端的抵板8舒展,使得抵板8的底端接触抵槽9的内部,使得锂电池一体机主体1前端的插口倾斜操作即可,同时抵槽9依次分布,可自由调节使用的高度,使用完成之后,锂电池一体机主体1抬起,将抵板8存入内槽5内部即可。

[0032] 将防护前板3前端的抵块14放入弹簧槽15内,同时按压按钮18,压缩弹簧16,待凹槽20对准凸块19时,放开按钮18,同时使得按钮18卡在凹槽20内部,从而形成固定连接,有效的防护了锂电池一体机主体1表面前端的插口和接口,待需使用后,按压按钮18之后,直接打开防护前板3即可,同时防护前板3的另一侧的铰链10可将防护前板3自由旋转开盒状态,即可自由使用设备。

[0033] 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。

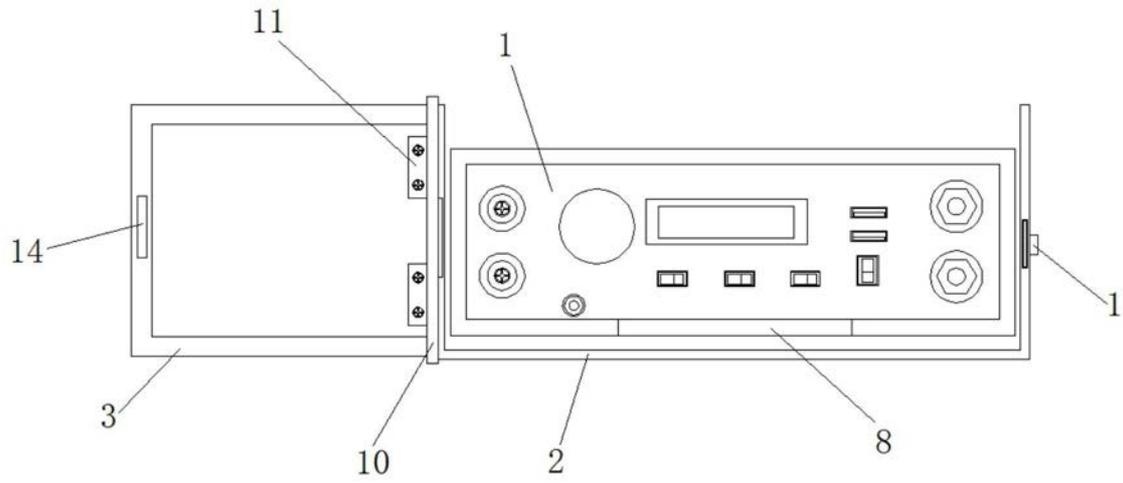


图1

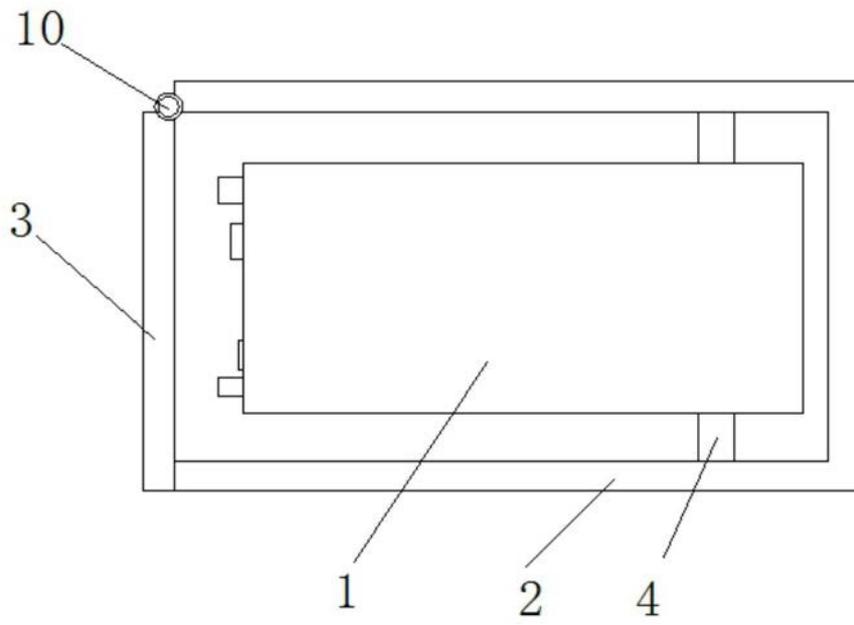


图2

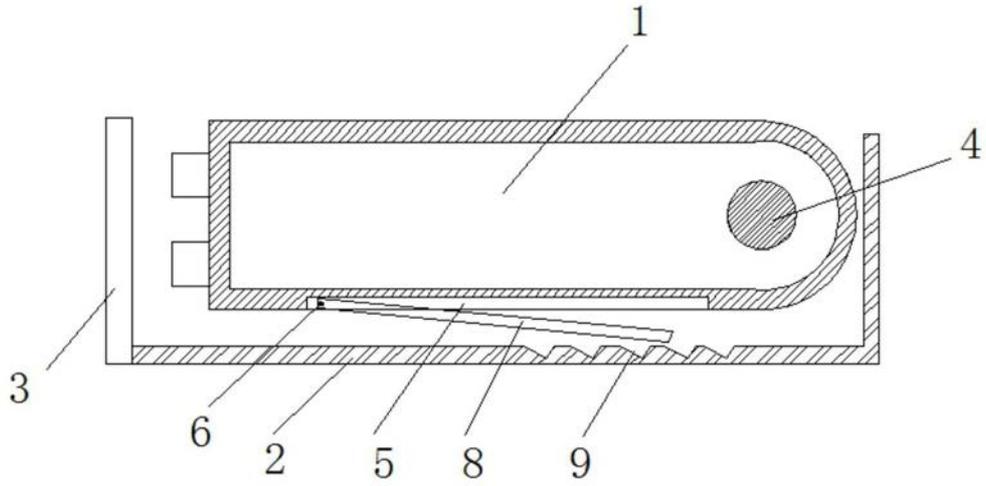


图3

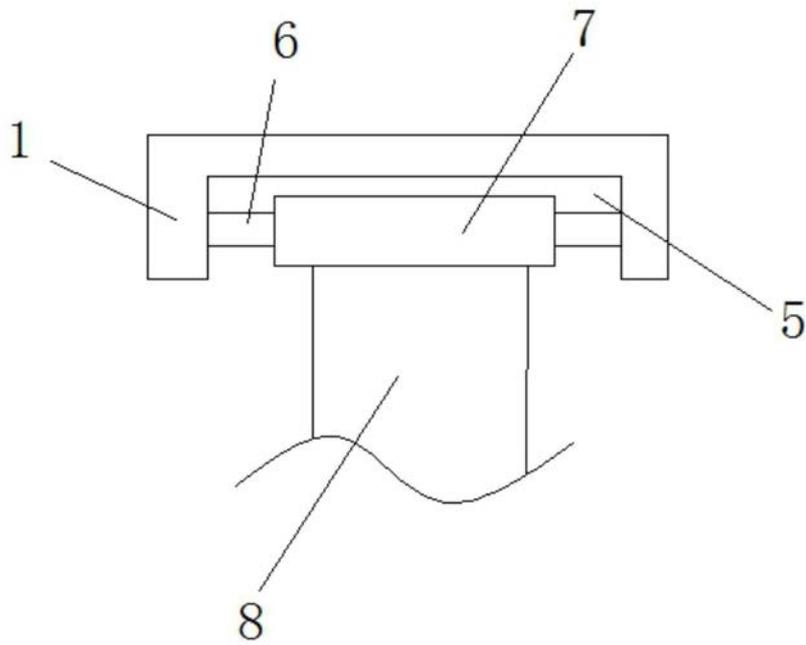


图4

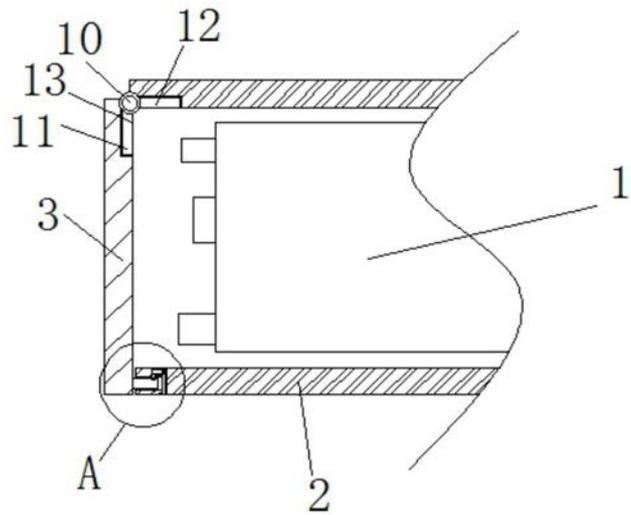


图5

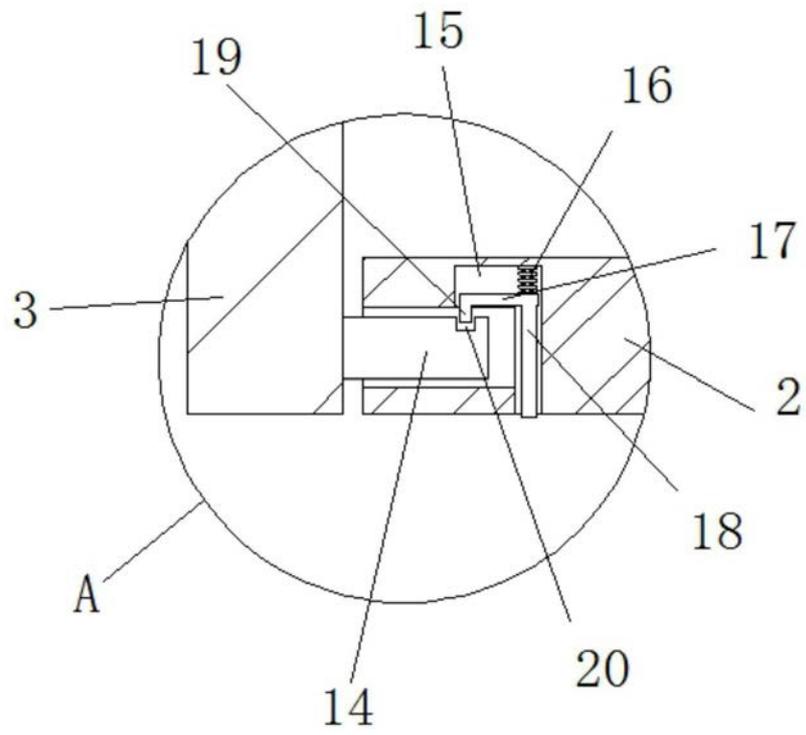


图6