(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 212905320 U
(45)授权公告日 2021.04.06

(21)申请号 202021373240.3
(22)申请日 2020.07.13
(73)专利权人 深圳市中顺新能电池有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区龙华街道景龙社区和平西路龙腾阁B栋3单元205
(72)发明人 黎傲杰 毛艳 周燕 黎霞 温伟超
(74)专利代理机构 深圳市鼎泰正和知识产权代理事务所(普通合伙) 44555
代理人 陈文姬
(51)Int.Cl.
*G01R 31/378*(2019.01)
*G01R 31/387*(2019.01)
*G01R 1/04*(2006.01)
*H05K 7/20*(2006.01)

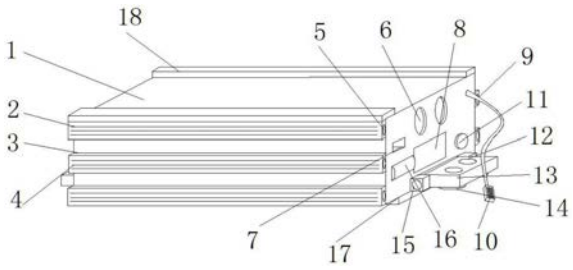
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种5V电池电量检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种5V电池电量检测装置，包括盒体，所述盒体前后两端固定连接有连接凸，所述连接凸外侧开设有防滑条，所述连接凸之间开设有凹槽，所述盒体上端前后两侧固定连接有卡条，所述盒体下端固定连接有卡板，所述盒体左端上侧中部开设有固定凹，所述连接凸内部开设有散热孔，所固定凹前侧开设有线槽，所述固定凹后侧活固定连接有连接线，所述连接线末端配合连接有线头，所述固定凹下端固定连接有显示屏，所述盒体通过轴座活动连接有连接板。该用5V电池电量检测装置，集成度高结构简单，可以任意组合，保护性强。




CN 212905320 U

1.一种5V电池电量检测装置,包括盒体,其特征在于:所述盒体前后两端固定连接有连接凸,所述连接凸外侧开设有防滑条,所述连接凸之间开设有凹槽,所述盒体上端前后两侧固定连接有卡条,所述盒体下端固定连接有卡板,所述盒体左端上侧中部开设有固定凹,所述连接凸内部开设有散热孔,所固定凹前侧开设有线槽,所述固定凹后侧活固定连接有连接线,所述连接线末端配合连接有线头,所述固定凹下端固定连接有显示屏,所述盒体通过轴座活动连接有连接板。

2.根据权利要求1所述的一种5V电池电量检测装置,其特征在于:所述连接板上端中部开设有两组螺栓孔,所述螺栓孔底端固定连接有橡胶垫,所述轴座呈长方体块状结构有两组相互平行垂直于盒体左侧分布。

3.根据权利要求1所述的一种5V电池电量检测装置,其特征在于:所述防滑条有多组三个一组相互平行分布,所述连接凸呈长方体条状结构有多组相互平行分布盒体正面分布有三组背面分布有两组,所述凹槽呈截面为长方形的槽状结构与连接凸配合分布,所述卡条呈长方体条状结构有两组相互平行分布,所述卡板呈长方体板状结构与卡条相配合。

4.根据权利要求1所述的一种5V电池电量检测装置,其特征在于:所述显示屏前端固定连接有显示钮,所述显示屏后端固定连接有电源。

5.根据权利要求1所述的一种5V电池电量检测装置,其特征在于:所述固定凹呈圆柱体槽状结构有四组关于盒体中线对称分布与橡胶垫配合。

# 一种5V电池电量检测装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池安装技术领域，具体为一种5V电池电量检测装置。

## 背景技术

[0002] 电池泛指能产生电能的小型装置。如太阳能电池。电池的性能参数主要有电动势、容量、比能量和电阻。利用电池作为能量来源，可以得到具有稳定电压，稳定电流，长时间稳定供电，受外界影响很小的电流，并且电池结构简单，携带方便，充放电操作简便易行，不受外界气候和温度的影响，性能稳定可靠，常见5V电池多为锂聚合物电池。

[0003] 然而市场上的缺少一种5V电池电量检测装置，电池固定性较差，易损坏，使用寿命较短，供能量单一，电量储备难以拓展，易发生磕碰，安全系数较低，安装结构通用性差。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种5V电池电量检测装置，以解决上述背景技术中提出市场上现有市场上的电池固定性较差，易损坏，使用寿命较短，供能量单一，电量储备难以拓展，易发生磕碰的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供一种技术方案：一种5V电池电量检测装置，包括盒体，所述盒体前后两端固定连接有连接凸，所述连接凸外侧开设有防滑条，所述连接凸之间开设有凹槽，所述盒体上端前后两侧固定连接有卡条，所述盒体下端固定连接有卡板，所述盒体左端上侧中部开设有固定凹，所述连接凸内部开设有散热孔，所固定凹前侧开设有线槽，所述固定凹后侧活固定连接有连接线，所述连接线末端配合连接有线头，所述固定凹下端固定连接有显示屏，所述盒体通过轴座活动连接有连接板。

[0006] 优选的，所述连接板上端中部开设有两组螺栓孔，所述螺栓孔底端固定连接有橡胶垫，所述轴座呈长方体块状结构有两组相互平行垂直于盒体左侧分布。

[0007] 优选的，所述防滑条有多组三个一组相互平行分布，所述连接凸呈长方体条状结构有多组相互平行分布盒体正面分布有三组背面分布有两组，所述凹槽呈截面为长方形的槽状结构与连接凸配合分布，所述卡条呈长方体条状结构有两组相互平行分布，所述卡板呈长方体板状结构与卡条相配合。

[0008] 优选的，所述显示屏前端固定连接有显示钮，所述显示屏后端固定连接有电源。

[0009] 优选的，所述固定凹呈圆柱体槽状结构有四组关于盒体中线对称分布与橡胶垫配合。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该5V电池电量检测装置，构型简单，采用多组连接凸进行加固，结构强度高，设置有可调连接板装置，可以针对不同电量要求进行随意组合方便携带使用，夹持度高，采用多种可组合连接方式，相互之间可以组合，模块化程度高，电量拓展空间大，设置散热结构与空气接触面大可以快速散发电池自身的热量，设置有显示屏和简单的断路设备，可以较快获取电量信息，保证电池电量充足。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型盒体侧视结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型组合状态立体结构示意图。

[0014] 图中：1、盒体；2、连接凸；3、凹槽；4、防滑条；5、散热孔；6、固定凹；7、线槽；8、显示屏；9、连接线；10、线头；11、电源；12、螺栓孔； 13、连接板；14、橡胶垫；15、轴座；16、显示钮；17、卡板；18、卡条。

## 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种5V电池电量检测装置，包括盒体1，盒体1前后两端固定连接有连接凸2，连接凸2外侧开设有防滑条4，连接凸2之间开设有凹槽3，盒体1上端前后两侧固定连接有卡条 18，盒体1下端固定连接有卡板17，盒体1左端上侧中部开设有固定凹6，连接凸2内部开设有散热孔5，所固定凹6前侧开设有线槽7，固定凹6后侧活固定连接有连接线9，连接线9末端配合连接有线头10，固定凹6下端固定连接有显示屏8，盒体1通过轴座15活动连接有连接板13。

[0017] 进一步的，连接板13上端中部开设有两组螺栓孔12，螺栓孔12底端固定连接有橡胶垫14，轴座15呈长方体块状结构有两组相互平行垂直于盒体1 左侧分布，展开后便于使用螺栓进行固定或连接。

[0018] 进一步的，防滑条4有多组三个一组相互平行分布，连接凸2呈长方体条状结构有多组相互平行分布盒体1正面分布有三组背面分布有两组，凹槽3 呈截面为长方形的槽状结构与连接凸2配合分布，卡条18呈长方体条状结构有两组相互平行分布，卡板17呈长方体板状结构与卡条18相配合，构成外侧的连接结构可以对多组电池进行并联提高电量进行组合方便携带运输。

[0019] 进一步的，显示屏8前端固定连接有显示钮16，显示屏8后端固定连接有电源11，显示电池剩余电量，对电源11进行控制便于节电。

[0020] 进一步的，固定凹6呈圆柱体槽状结构有四组关于盒体1中线对称分布与橡胶垫14配合，可以将连接板13向下翻折对上下分布的两组电池进行连接固定。

[0021] 工作原理：上下组合时将卡条18与卡板17对齐组合，翻折两侧轴座15 中间的连接板13，使橡胶垫14滑入对应固定凹6，将上部连接线9、线头10 接入下部电池的线槽7，完成组合，展开底部连接板13，可将组合连接至所需位置，左右组合时将连接凸2与凹槽3对齐滑入完成组合，由防滑条4提供配合摩擦力，散热孔5增大电池与空气接触面积，便于将电池热量导入空气，安装电池时展开连接板13使橡胶垫14贴合安装面，旋入螺栓进入螺栓孔12，可将电池或电池组合固定，检测时将连接线9接入受测物，或用引线接入线槽7启动电源11，后启动显示钮16，可在显示屏8上获得电量数据。

[0022] 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。

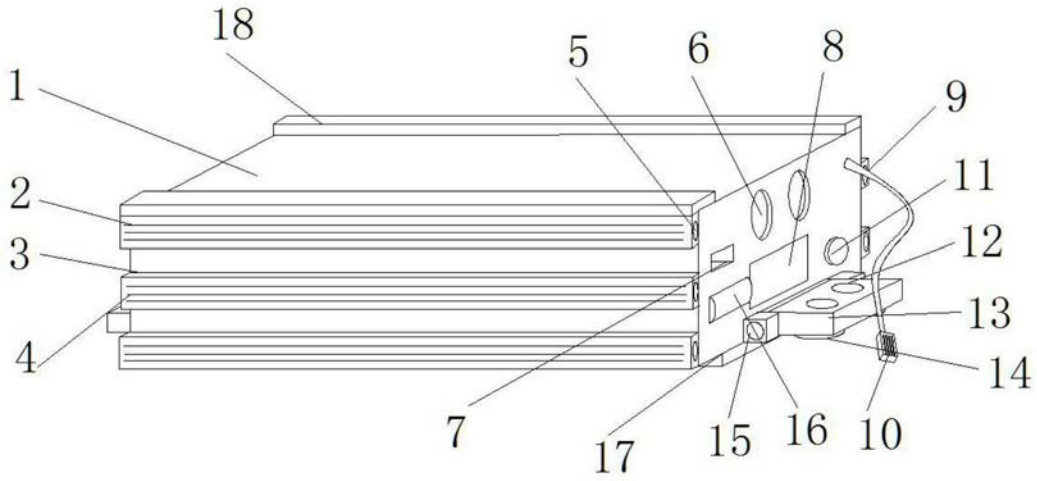



图1

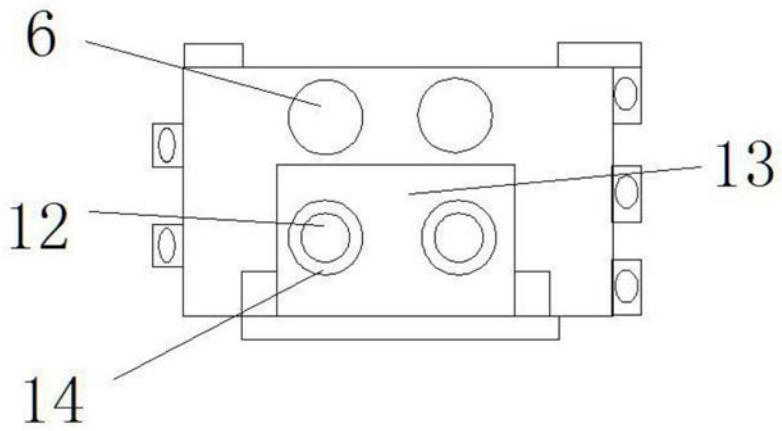



图2

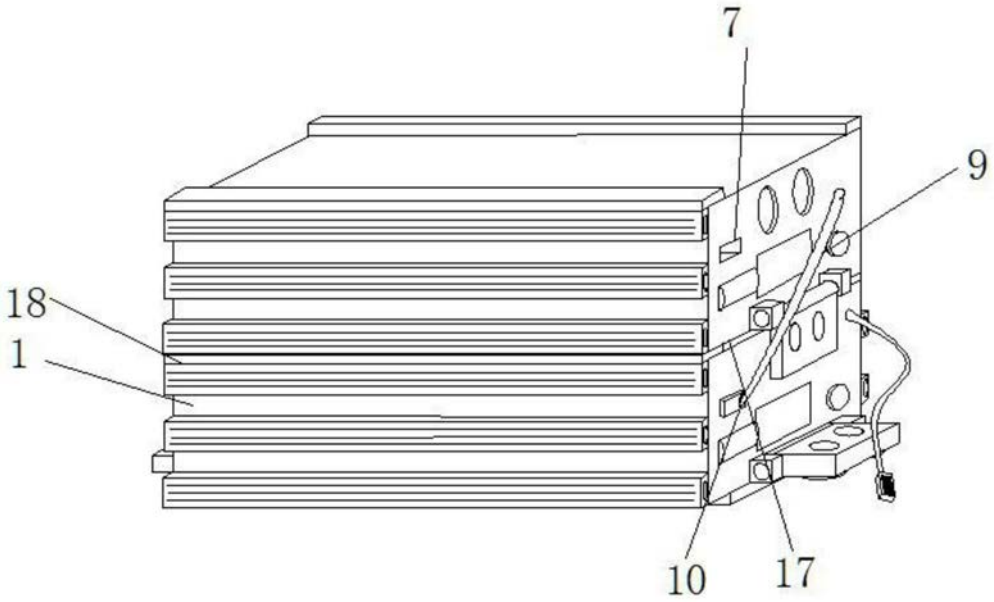



图3