



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221827031 U

(45) 授权公告日 2024.10.11

(21) 申请号 202322322673.6

(22) 申请日 2023.08.29

(73) 专利权人 山东海诚新能源科技有限公司
地址 277000 山东省枣庄市高新区兴城街
道复原元三路润东产业园4号楼

(72) 发明人 孙青发 张朋 张宝石 贾翠
苗成波

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545
专利代理师 赵丽丽

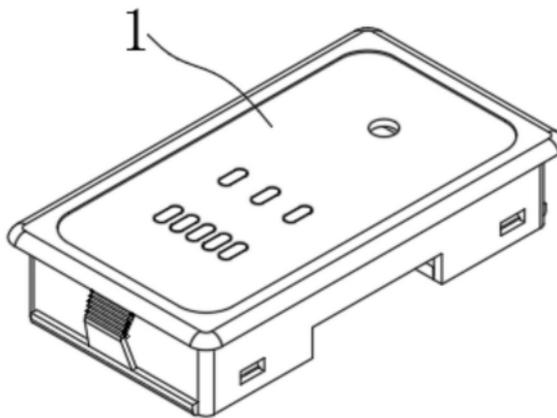
(51) Int. Cl.
G01R 31/382 (2019.01)
H01M 10/48 (2006.01)
G01R 1/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种新型锂电池电量显示板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型锂电池电量显示板,包括上盖、导光柱和底盖,所述上盖内部安装有透明的导光柱,所述上盖底部可拆卸安装有底盖,电量显示模块安装在底盖上,且电量显示模块的指示灯与导光柱对应;将电量显示模块安装在上盖和底盖间,且上盖安装至电池壳表面,电量显示模块的显示灯灯光通过导光柱进行传导,可以直观的了解电池电量剩余情况。



1. 一种新型锂电池电量显示板,其特征在于,包括上盖(1)、导光柱(2)和底盖(3),所述上盖(1)内部安装有透明的导光柱(2),所述上盖(1)底部可拆卸安装有底盖(3),电量显示模块安装在底盖(3)上,且电量显示模块的指示灯与导光柱(2)对应;

所述上盖(1)上开设有导光柱卡槽(4)和开关卡槽(5),所述导光柱(2)顶端嵌在导光柱卡槽(4)内,所述导光柱(2)中部设置有与上盖(1)接触的支撑柱(7);

所述导光柱(2)上对称开设有固定孔(8),所述上盖(1)底壁安装有贯穿固定孔(8)的第一固定卡扣(6);

所述上盖(1)外侧对称安装有第二固定卡扣(9),所述上盖(1)外侧开设有若干个固定槽(10),所述底盖(3)顶侧安装有若干个与固定槽(10)适配的第三固定卡扣(11);

所述底盖(3)顶侧对称安装有两个用于电量显示模块支撑的限位柱(12)。

一种新型锂电池电量显示板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池电量显示装置技术领域,尤其涉及一种新型锂电池电量显示板。

背景技术

[0002] 锂电池是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。

[0003] 常规的锂电池不容易直观的看到电池容量,需要连接蓝牙等繁琐操作,且容易出现蓝牙连接不到等意外情况发生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的问题在于提供一种新型锂电池电量显示板,直接在电池壳体表面设置电量显示板大大提高了实用性,可以直观的了解电池电量剩余情况。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种新型锂电池电量显示板,包括上盖、导光柱和底盖,所述上盖内部安装有透明的导光柱,所述上盖底部可拆卸安装有底盖,电量显示模块安装在底盖上,且电量显示模块的指示灯与导光柱对应。

[0007] 优选的,所述上盖上开设有导光柱卡槽和开关卡槽,所述导光柱顶端嵌在导光柱卡槽内,所述导光柱中部设置有与上盖接触的支撑柱。

[0008] 优选的,所述导光柱上对称开设有固定孔,所述上盖底壁安装有贯穿固定孔的第一固定卡扣。

[0009] 优选的,所述上盖外侧对称安装有第二固定卡扣。

[0010] 优选的,所述上盖外侧开设有若干个固定槽,所述底盖顶侧安装有若干个与固定槽适配的第三固定卡扣。

[0011] 优选的,所述底盖顶侧对称安装有两个用于电量显示模块支撑的限位柱。

[0012] 本实用新型的有益效果是:将电量显示模块安装在上盖和底盖间,且上盖安装至电池壳表面,电量显示模块的显示灯灯光通过导光柱进行传导,可以直观的了解电池电量剩余情况。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型爆炸结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型上盖结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型上盖和导光柱安装结构示意图。

[0017] 图例说明:

[0018] 1、上盖;2、导光柱;3、底盖;4、导光柱卡槽;5、开关卡槽;6、第一固定卡扣;7、支撑

柱;8、固定孔;9、第二固定卡扣;10、固定槽;11、第三固定卡扣;12、限位柱。

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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 下面给出具体实施例。

[0021] 参见图1~图4,一种新型锂电池电量显示板,包括上盖1、导光柱2和底盖3,上盖1内部安装有透明的导光柱2,上盖1底部可拆卸安装有底盖3,电量显示模块安装在底盖3上,且电量显示模块的指示灯与导光柱2对应。

[0022] 上盖1上开设有导光柱卡槽4和开关卡槽5,开关卡槽5用于电量显示模块的开关放置,用于电量显示模块的启闭,避免电池电量损耗,导光柱2顶端嵌在导光柱卡槽4内,导光柱2中部设置有与上盖1接触的支撑柱7,导光柱2上对称开设有固定孔8,上盖1底壁安装有贯穿固定孔8的第一固定卡扣6,便于将导光柱2与上盖1进行安装,且导光柱2与导光柱卡槽4进行卡接,通过支撑柱7起到支撑限位作用。

[0023] 上盖1外侧对称安装有第二固定卡扣9,便于将上盖1固定在电池壳表面。

[0024] 上盖1外侧开设有若干个固定槽10,底盖3顶侧安装有若干个与固定槽10适配的第三固定卡扣11,将上盖1与底盖3进行安装固定,底盖3顶侧对称安装有两个用于电量显示模块支撑的限位柱12,将电量显示模块托起固定,指示灯与导光柱2配合,通过导光柱2把电量显示模块的指示灯传导到上盖1表面,通过上盖1观察电量显示。

[0025] 将导光柱2安装至上盖1底侧,将电量显示模块放置于底盖3的限位柱12上,然后将底盖3与上盖1进行安装,此时电量显示模块的指示灯与导光柱2配合,通过透明的导光柱2把电量显示模块的指示灯导到上盖1表面,直观的了解电池电量情况。

[0026] 将电量显示模块安装在上盖1和底盖3间,且上盖1安装至电池壳表面,电量显示模块的显示灯光通过导光柱2进行传导,可以直观的了解电池电量剩余情况。

[0027] 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。

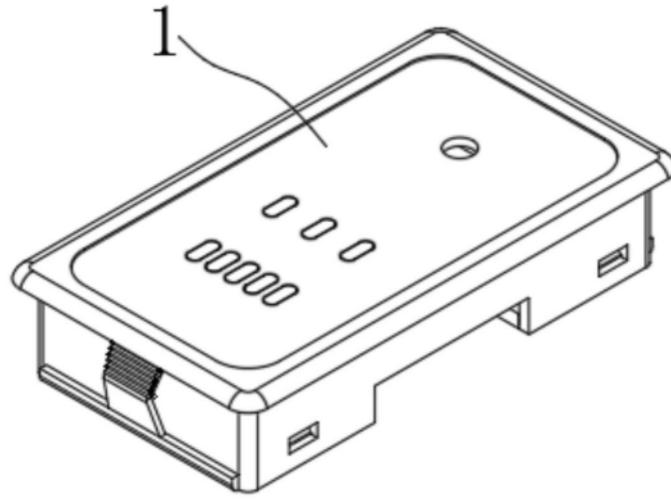


图1

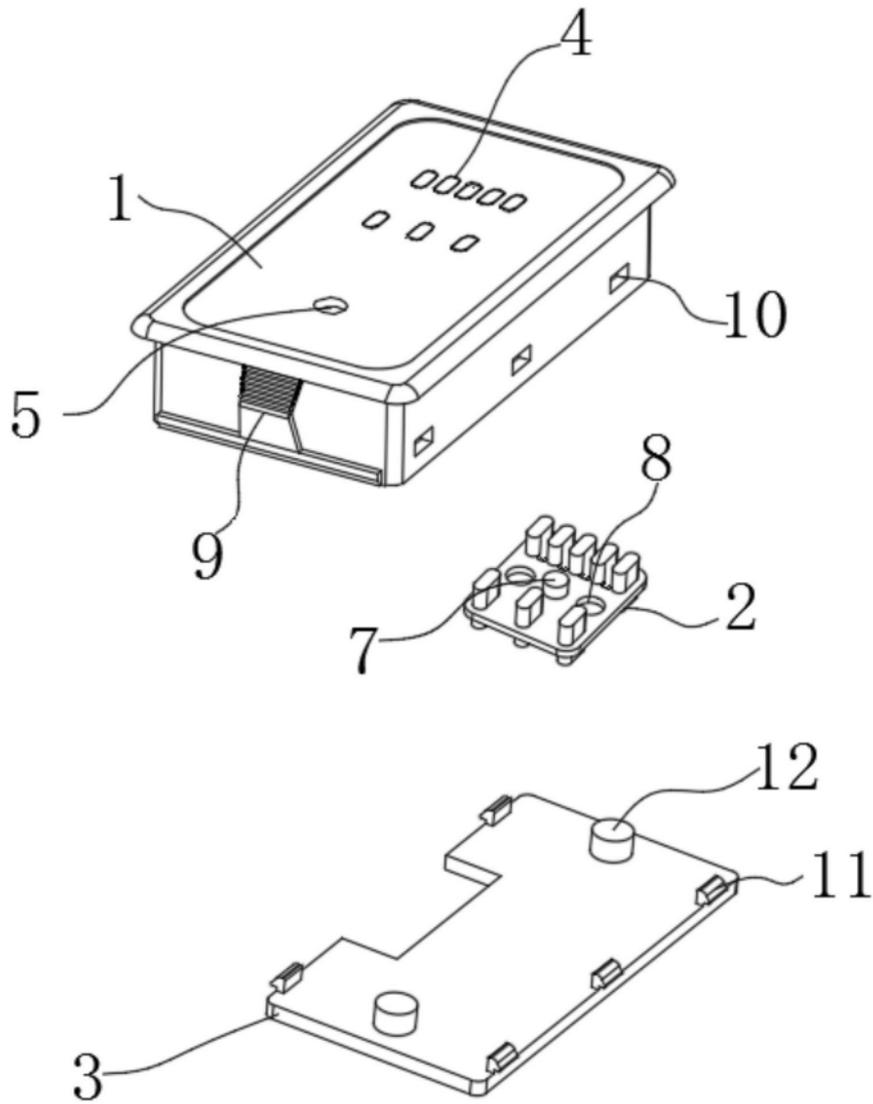


图2

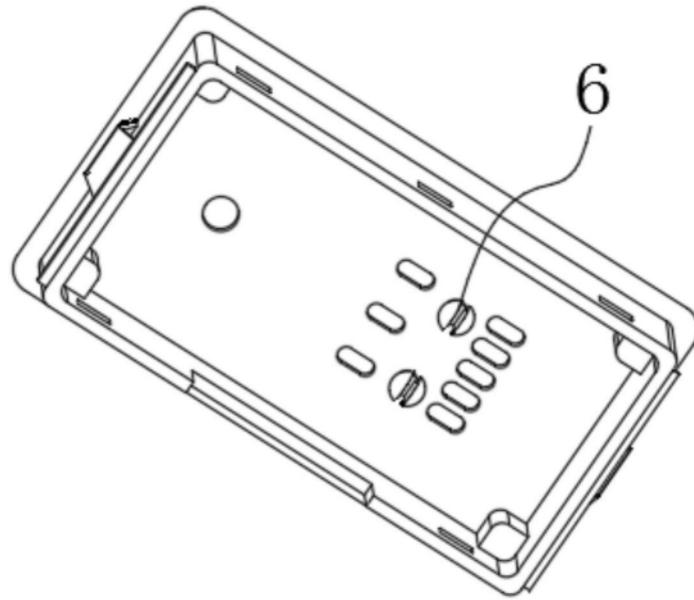


图3

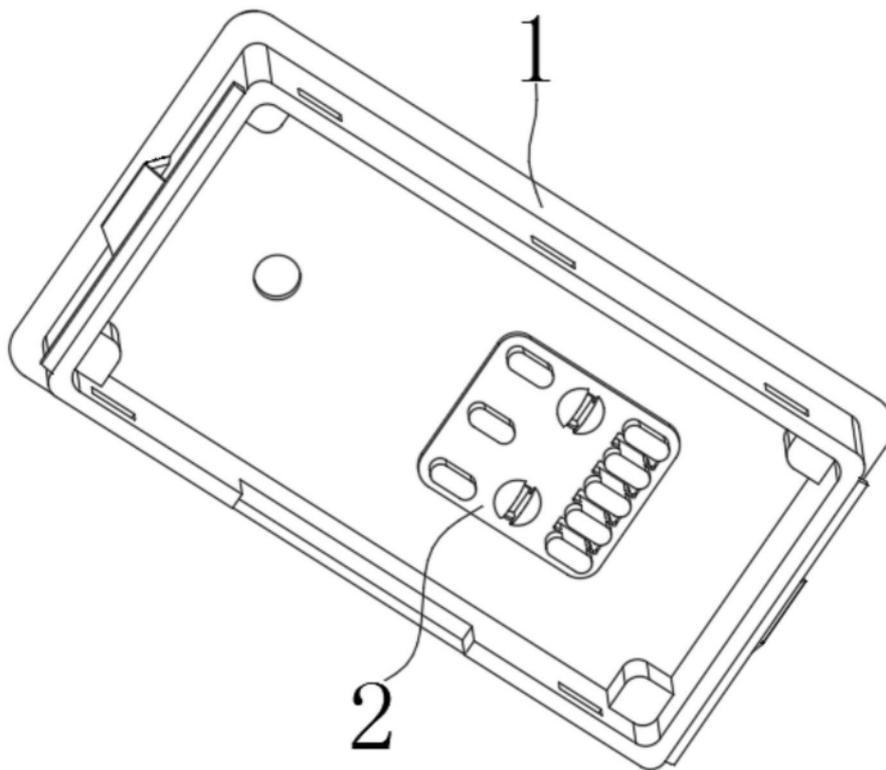


图4