



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205723687 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620339553.4

(22)申请日 2016.04.21

(73)专利权人 深圳市远东华强导航定位有限公司

地址 518055 广东省深圳市南山区学苑大道1001号南山智园A5栋14层

(72)发明人 王永刚 刘晓亮 王方 李秀成
杨双 彭诚诚 谷敬 张威

(74)专利代理机构 河北东尚律师事务所 13124
代理人 王文庆

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

H01M 2/20(2006.01)

H01M 10/42(2006.01)

H01M 6/50(2006.01)

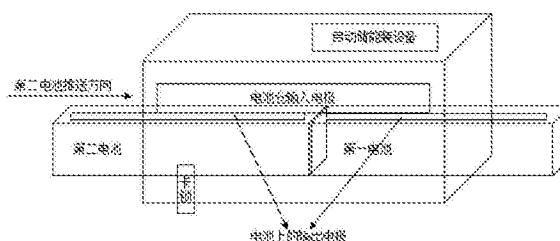
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种不断电可更换电池装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种不断电可更换电池装置,涉及电学领域。本装置包括主体、形成于该主体上的电池仓、第一电池、第二电池和自动储能结构,第一电池上设置有多条金属条状的输出电极,电池仓上设置有与第一电池的输出电极相对应的多条金属条状的输入电极;自动储能结构的输入输出电极跟电池仓的输入电极相连接。本实用新型使用两种方式共同保证更换电池过程中不断电:一、电池和电池仓之间特殊的接触结构;二、在装置内部设置有小容量自动储能结构,可以保证在一模式失效的情况下依然可以不断电更换电池。本实用新型可以在不断电关机正常工作的状态下快速更换电池,能在特定场合下提高设备的使用便利性。



1. 一种不断电可更换电池装置,包括电池盒主体,其特征在于,还包括:形成于该主体上的电池仓、第一电池、第二电池、弹性件和卡锁,第一电池和第二电池的结构相同,第一电池上设置有多条金属条状的输出电极,电池仓上设置有与第一电池的输出电极相对应的多条金属条状的输入电极,电池仓输入电极的长度大于第一电池的长度减去第一电池输出电极的长度;电池仓的输入电极的两端均为楔形结构,弹性件位于电池仓和输入电极之间且固定于电池仓上;第一电池和第二电池上均设置有凹槽,卡锁设置于电池仓的侧壁上,正常使用时卡锁的锁舌与凹槽相匹配。

2. 根据权利要求1所述一种不断电可更换电池装置,其特征在于,还包括自动储能结构,自动储能结构的输入输出电极跟电池仓的输入电极相连接。

一种不断电可更换电池装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电学领域,具体涉及一种不断电可更换电池装置。

背景技术

[0002] 设备在使用过程需要更换电池,传统方式更换电池操作麻烦,而且设备断电会导致设备上运行信息的丢失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种不断电可更换电池装置,能够在使用本装置的设备上实现快速不断电更换电池。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种不断电可更换电池装置,包括电池盒主体、形成于该主体上的电池仓、第一电池、第二电池、弹性件和卡锁,第一电池和第二电池的结构相同,第一电池上设置有多条金属条状的输出电极,电池仓上设置有与第一电池的输出电极相对应的多条金属条状的输入电极,电池仓输入电极的长度大于第一电池的长度减去第一电池输出电极的长度;电池仓的输入电极的两端均为楔形结构,弹性件位于电池仓和输入电极之间且固定于电池仓上;第一电池和第二电池上均设置有凹槽,卡锁设置于电池仓的侧壁上,正常使用时卡锁的锁舌与凹槽相匹配。

[0005] 进一步地,还包括自动储能结构,自动储能结构的输入输出电极跟电池仓的输入电极相连接。

[0006] 本实用新型相比背景技术的优点在于:通过电池和电池仓之间相互配合的金属电极,保证在更换电池过渡过程中不断电;拥有小容量自动储能结构,在本装置正常使用过程中能够自动存储一定的电能量,可以保证在更换电池过程中电池和电池仓接触电极装置失效(相当于两重保证)的情况下,自动储能结构能够自动释放电能来临时给设备供电。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型不断电可更换电池装置结构示意图。

[0008] 图2是本实用新型不断电可更换电池装置电池结构俯视图。

[0009] 图3是本实用新型的电池仓输入电极结构图。

[0010] 其中,1为主体、2为电池仓、3为第一电池、4为第二电池、5为自动储能结构、6为电池上的输入电极、7为电池上的输出电极、8为卡锁、9为弹性件。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例中对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0012] 本实用新型保证设备在更换电池过程中不断电的方式包括:电池和电池仓之间特殊的接触结构;在装置内部拥有小容量自动储能结构,可以保证在电池失效的情况下依然可以不断电更换电池。

[0013] 如图1和图2所示:本实用新型的不断电可更换电池装置包括主体1、形成于该主体上的电池仓2、第一电池3、第二电池4、卡锁8、弹性件9和自动储能结构5,第一电池3和第二电池4的结构形同,第一电池3上设置有多条金属条状的输出电极7,电池仓2上设置有与第一电池的输出电极7相对应的多条金属条状的输入电极6。

[0014] 电池仓2设置有卡锁8结构,第一电池3和第二电池4上均设置有凹槽,卡锁8设置于电池仓2上,正常使用时卡锁的锁舌与凹槽相匹配,防止电池意外脱离电池仓2。

[0015] 本实用新型不断电可更换电池装置内拥有自动储能结构5,自动储能结构5的输入输出电极跟电池仓的输入电极6相连接。在设备正常使用过程中能够自动存储一定的电能,当设备检测到电池突然失效时,自动储能结构5能够自动释放电能来临时给设备供电。自动储能结构5可以是一块小容量可充放电电池或者电容。

[0016] 如图3所示:电池仓的输入电极6和电池仓2之间置有弹性件9,弹性件9的作用力均匀的作用在输入电极6上。电池仓输入电极6的两端 均为楔形结构,该结构有利于电池被顺利插入电池仓2。

[0017] 通过电池条状的输出电极7和电池仓内的弹性输入电极6实现在电池切换过程中第一电池3和第二电池4的输出电极7均与电池仓的输入电极6始终保持部分接触。

[0018] 本实用新型更换电池的过程如下:当正在使用的电池电量不足时,按下装置上的卡锁按钮,在电池仓2入口处插入第二电池4,切换过程中第一电池3和第二电池4的输出电极7均与电池仓的输入电极6始终保持部分接触,第二电池4入位后,卡锁8自动复位锁住第二电池4,同时第一电池3被自动弹出。

[0019] 基于本发明中的实施例,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。

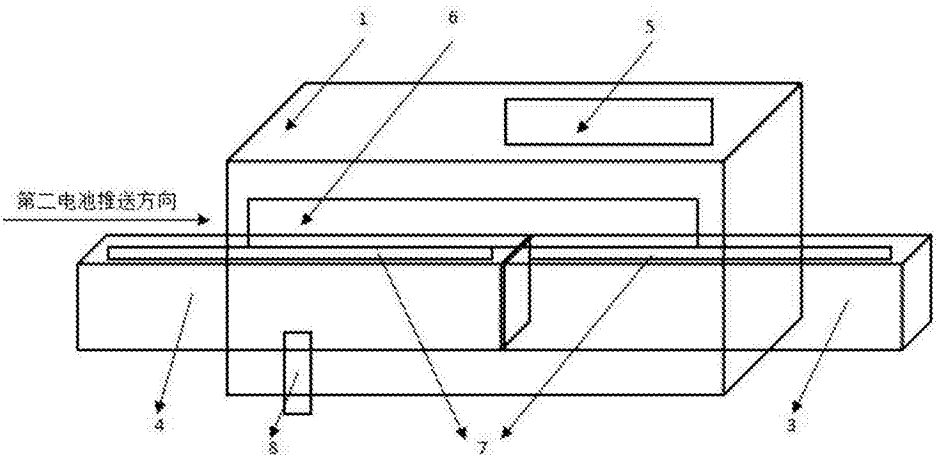


图1

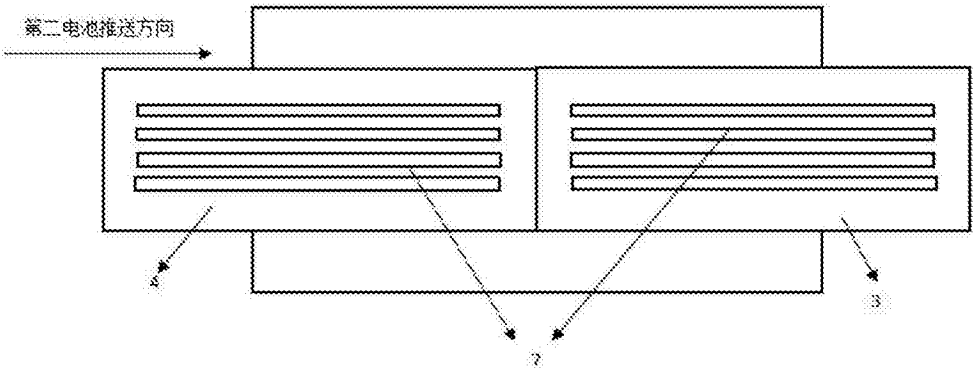


图2

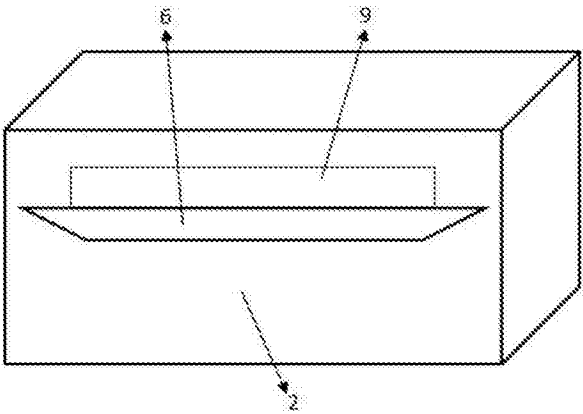


图3