(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 210838989 U
(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921843722.8

(22)申请日 2019.10.28

(73)专利权人 深圳市乐塔驰电子有限公司
地址 518000 广东省深圳市福田区沙头街道天安社区泰然四路泰然科技园212栋606

(72)发明人 莫少坚 吴言朗 李培华 刘珊红

(74)专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司 44545
代理人 郭晓宇

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)
G06K 7/00(2006.01)

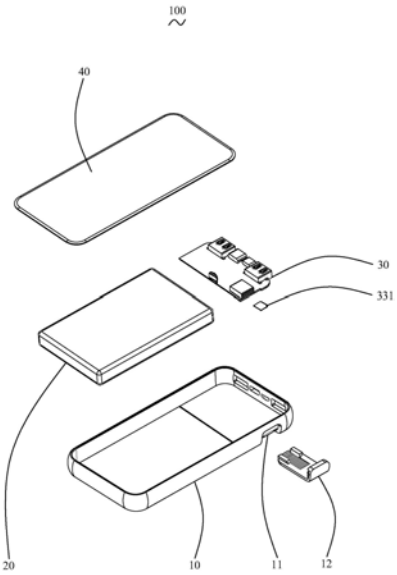
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带存储功能的移动电源

(57)摘要

一种带存储功能的移动电源，包括底壳、设于所述底壳内的充电电池与PCBA板、盖设在所述底壳上的盖板；所述PCBA板上设有MCU、电池电量检测电路、读卡器、导电弹片、充电接口、充电保护电路、电压调节电路及USB输出接口，所述MCU分别与所述充电保护电路、电压调节电路、电池电量检测电路及读卡器电连接，所述读卡器内插入有SD卡；与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：通过所述读卡器可以插入SD卡，并且可随时更换SD卡；通过所述USB输出接口与外接设备连接，同时实现充电及数据传输功能，可更换新充电电池，所述导电弹片防止松动与接触不良；携带与使用方便，续航能力强。



CN 210838989 U

1.一种带存储功能的移动电源,其特征在于:包括底壳、设于所述底壳内的充电电池与PCBA板、盖设在所述底壳上的盖板;

所述PCBA板上设有MCU、电池电量检测电路、读卡器、导电弹片、充电接口、充电保护电路、电压调节电路及USB输出接口,所述MCU分别与所述充电保护电路、电压调节电路、电池电量检测电路及读卡器电连接,所述读卡器内插入有SD卡,所述电池电量检测电路与所述导电弹片电连接,所述充电接口与所述充电保护电路电连接,所述USB输出接口与所述电压调节电路电连接,所述充电电池卡在所述底壳内且与所述导电弹片电连接,所述盖板与所述底壳可拆卸连接。

2.如权利要求1所述的带存储功能的移动电源,其特征在于:所述充电接口为Micro USB接口、USB Type C接口、Lightning接口中的其中一种。

3.如权利要求1所述的带存储功能的移动电源,其特征在于:所述PCBA板上还设有若干LED指示灯,所述LED指示灯与所述MCU电连接。

4.如权利要求1所述的带存储功能的移动电源,其特征在于:所述底壳还设有用于方便插SD卡的避让孔,所述避让孔上盖设有防尘盖。

5.如权利要求1所述的带存储功能的移动电源,其特征在于:所述充电电池为锂电池。

一种带存储功能的移动电源

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及移动电源技术领域，具体的涉及一种带存储功能的移动电源。

【背景技术】

[0002] 行动电源、行动充电器(行电、行充、充电宝、尿袋、奶妈;英语:Power bank)是一种个人可随身携带，自身能储备电能，主要为手持式移动设备等消费电子产品(例如无线电话、笔记本电脑)充电的便携充电器，特别应用在没有外部电源供应的场合。其主要组成部分包括:用作电能存储的电池，稳定输出电压的电路(直流-直流转换器)，绝大部分的行动电源带有充电器，用作为内置电池充电。

[0003] 但是现有的移动电源主要有以下缺点:内置电池不可更换，当电池用完后只能充满电后才能继续使用，但是外出活动时，充电宝电量有限，无法持续为手机等设备续航，带多个充电宝又不方便;移动电源缺乏存储功能，需要U盘时存储数据一般不会随身携带，造成不便。

[0004] 鉴于此，实有必要提供一种带存储功能的移动电源以克服现有技术的不足。

【实用新型内容】

[0005] 本实用新型的目的是提供一种带存储功能的移动电源，通过所述读卡器可以插入SD卡，并且可随时更换SD卡;通过所述USB输出接口与外接设备连接，同时实现充电及数据传输功能，可更换新充电电池，所述导电弹片防止松动与接触不良;携带与使用方便，续航能力强。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供一种带存储功能的移动电源，包括底壳、设于所述底壳内的充电电池与PCBA板、盖设在所述底壳上的盖板;

[0007] 所述PCBA板上设有MCU、电池电量检测电路、读卡器、导电弹片、充电接口、充电保护电路、电压调节电路及USB输出接口，所述MCU分别与所述充电保护电路、电压调节电路、电池电量检测电路及读卡器电连接，所述读卡器内插入有SD卡，所述电池电量检测电路与所述导电弹片电连接，所述充电接口与所述充电保护电路电连接，所述USB输出接口与所述电压调节电路电连接，所述充电电池卡在所述底壳内且与所述导电弹片电连接，所述盖板与所述底壳可拆卸连接。

[0008] 在一个优选实施方式中，所述充电接口为Micro USB接口、USB Type C接口、Lightning接口中的其中一种。

[0009] 在一个优选实施方式中，所述PCBA板上还设有若干LED指示灯，所述LED指示灯与所述MCU电连接。

[0010] 在一个优选实施方式中，所述底壳还设有用于方便插SD卡的避让孔，所述避让孔上盖设有防尘盖。

[0011] 在一个优选实施方式中，所述充电电池为锂电池。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供的一种带存储功能的移动电源的有益效果在

于:通过所述读卡器可以插入SD卡,并且可随时更换SD卡;通过所述USB输出接口与外接设备连接,同时实现充电及数据传输功能,可更换新充电电池,所述导电弹片防止松动与接触不良;携带与使用方便,续航能力强。

【附图说明】

[0013] 图1为本实用新型提供的带存储功能的移动电源的立体图。

[0014] 图2为图1所示带存储功能的移动电源的爆炸图

[0015] 图3为图1所示带存储功能的移动电源的电子模块示意图

【具体实施方式】

[0016] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0017] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0018] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0019] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种带存储功能的移动电源100。

[0020] 在本实用新型的实施例中,所述带存储功能的移动电源100包括底壳10、设于所述底壳10内的充电电池20与PCBA板30、盖设在所述底壳10上的盖板40。

[0021] 具体的,所述PCBA板30上设有MCU31、电池电量检测电路32、读卡器33、导电弹片34、充电接口35、充电保护电路36、电压调节电路37及USB输出接口38,所述MCU31分别与所述充电保护电路36、电压调节电路37、电池电量检测电路32及读卡器33电连接,所述读卡器33内插入有SD卡331,所述电池电量检测电路32与所述导电弹片34电连接,所述充电接口35与所述充电保护电路36电连接,所述USB输出接口38与所述电压调节电路37电连接,所述充电电池20卡在所述底壳10内且与所述导电弹片34电连接,所述盖板40与所述底壳10可拆卸连接。

[0022] 可以理解的是,通过所述充电接口35可以连接外接电源,为所述充电电池20充电,通过所述读卡器33可以插入SD卡331,并且可随时更换SD卡331,通过所述USB输出接口38与外接设备连接,可以同时实现充电及数据传输功能,当电量不足时,打开所述盖板40,可以将充电电池20取下,更换上新的充电电池20,所述导电弹片34用于方便与充电电池20电连接,防止松动与接触不良。携带与使用方便,续航能力强。

[0023] 进一步地,所述充电接口35为Micro USB接口、USB Type C接口、Lightning接口中的其中一种。

[0024] 进一步地，所述PCBA板30上还设有若干LED指示灯39，所述LED指示灯39与所述MCU31电连接。通过所述电池电量检测电路32可以检测所述充电电池20电量，通过若干LED指示灯39可以显示电量。

[0025] 进一步地，所述底壳10还设有用于方便插SD卡331的避让孔11，所述避让孔11上盖设有防尘盖12。通过所述防尘盖12防止进入杂物，避免SD卡331受损概率。

[0026] 进一步地，所述充电电池20为锂电池。

[0027] 与现有技术相比，本实用新型提供的一种带存储功能的移动电源的有益效果在于：通过所述读卡器可以插入SD卡，并且可随时更换SD卡；通过所述USB输出接口与外接设备连接，同时实现充电及数据传输功能，可更换新充电电池，所述导电弹片防止松动与接触不良；携带与使用方便，续航能力强。

[0028] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0029] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

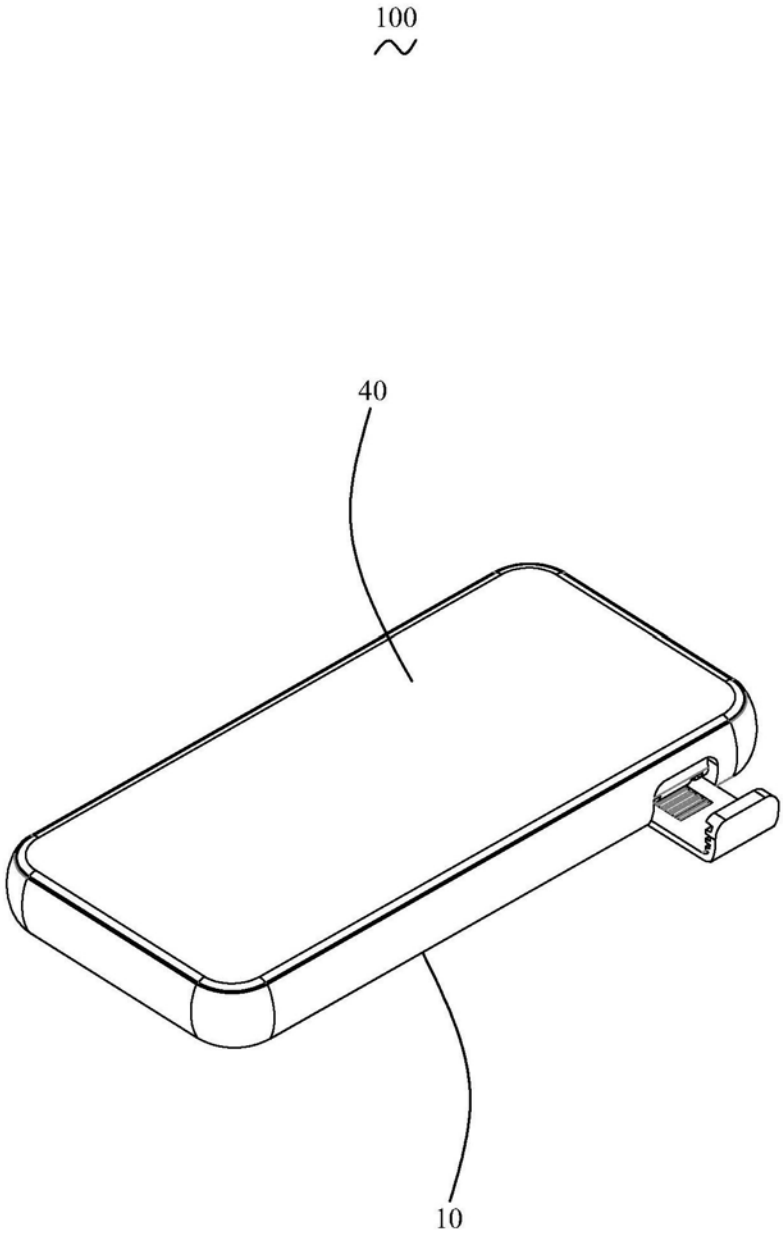


图1

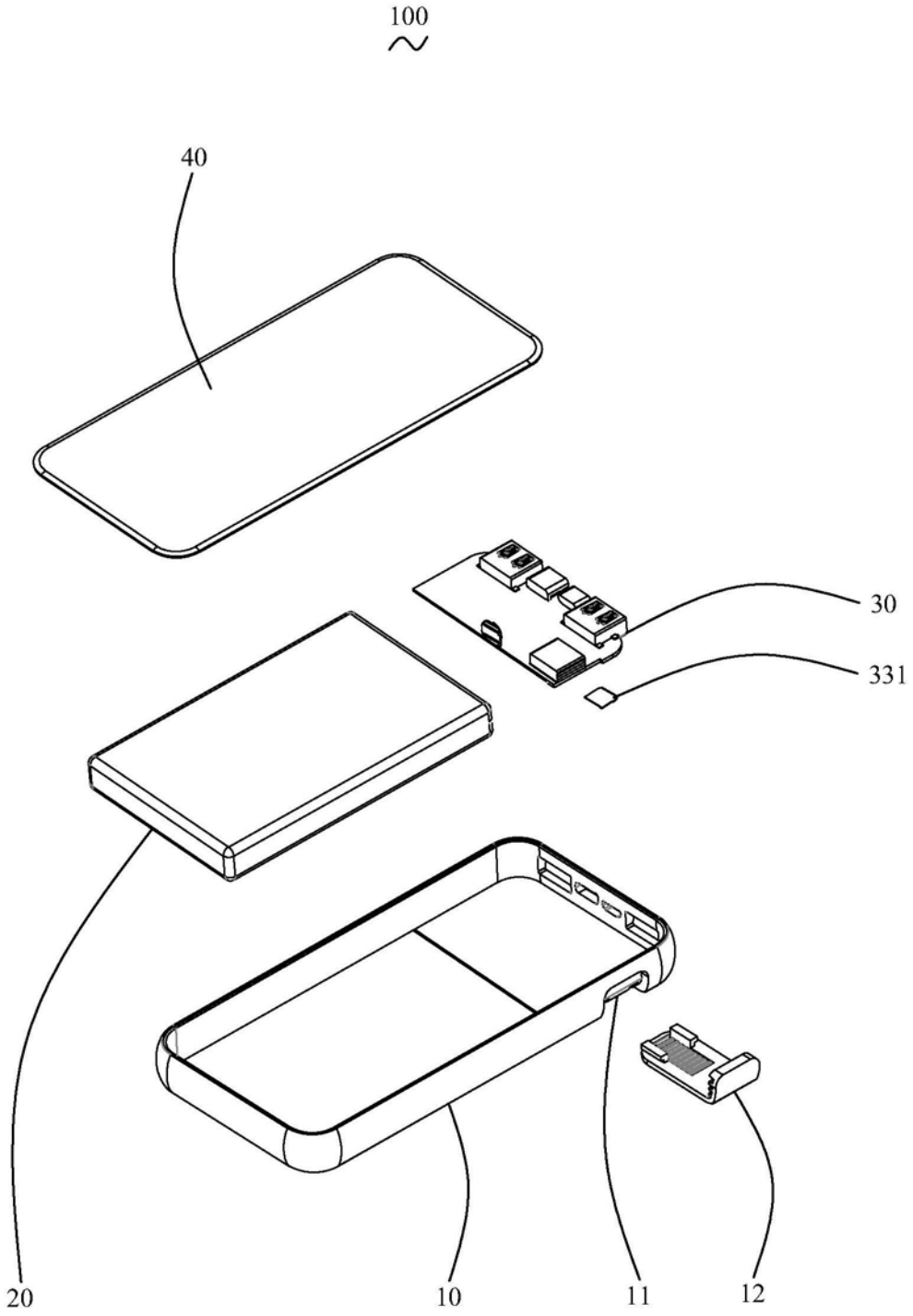


图2

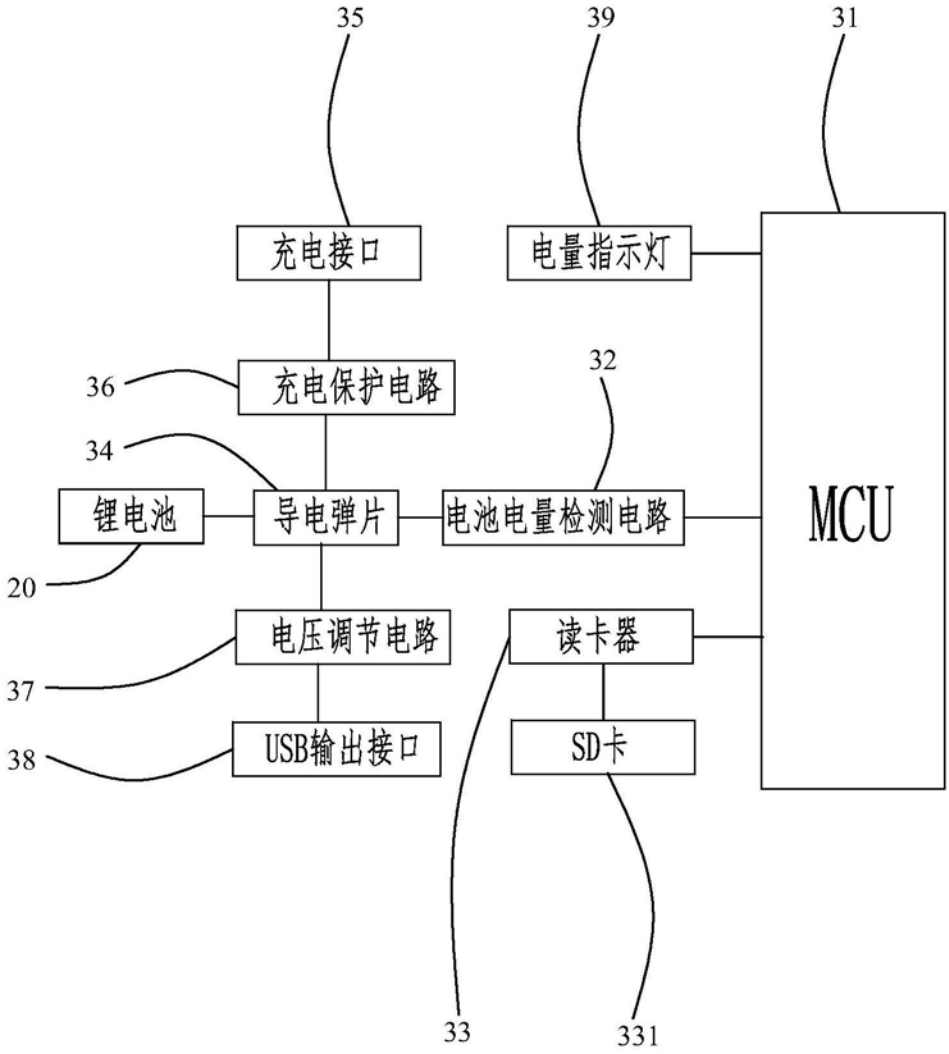

35
39
31
充电接口
电量指示灯
MCU
36
充电保护电路
32
34
锂电池
导电弹片
电池电量检测电路
20
电压调节电路
读卡器
37
USB输出接口
SD卡
38
33
331

图3