



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203883519 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 15

(21) 申请号 201420247314. 7

(22) 申请日 2014. 05. 15

(73) 专利权人 东莞市隆佳展能源科技有限公司

地址 523846 广东省东莞市长安镇上沙第六
工业区华富路 8 号

(72) 发明人 何雪林

(74) 专利代理机构 北京纽盟知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 11456

代理人 许玉顺

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006. 01)

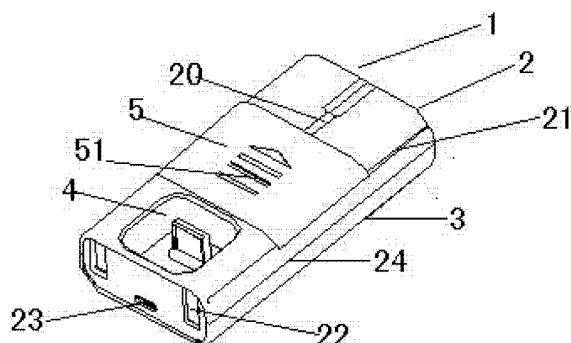
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

带电源适配器直插槽的移动电源结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带电源适配器直插槽的移动电源结构,包括移动电源本体的电源盒扣固面盖后构成移动电源,其特征在于在所述电源盒设置了一电源件容置槽和一电源适配器直插槽;所述电源件容置槽里的电源件包括电池组和电路板;所述电源适配器直插槽设置于电源盒第一视觉面,并在该电源适配器直插槽的底部设置一凸起骨位,在所述骨位的底部设置了直流输入电路板插孔,并在直流输入电路板插孔一侧还设置了限位台阶,并在该限位台阶的背面设置了电路板固定螺丝孔;该直流输入电路板插孔是用于固定直流输入电路板,而且直流输入电路板可与电源适配器输出口实现电性连接。本实用新型直接通过移动电源的适配器直插槽与电源适配器的有效结合而进行充电工作,并且可同步的用移动电源的 USB 输出口给数码产品充电,这样做既 not 干涉或破坏原有的架构,又增加使用者在充电上的方便性。



1. 一种带电源适配器直插槽的移动电源结构,包括移动电源本体的电源盒扣固面盖后构成移动电源,其特征在于在所述电源盒设置了一电源件容置槽和一电源适配器直插槽;所述电源件容置槽里的电源件包括电池组和电路板;所述电源适配器直插槽设置于电源盒第一视觉面,并在该电源适配器直插槽的底部设置一凸起骨位,在所述骨位的底部设置了直流输入电路板插孔,并在直流输入电路板插孔一侧还设置了限位台阶,并在该限位台阶的背面设置了电路板固定螺丝孔;该直流输入电路板插孔是用于固定直流输入电路板,而且直流输入电路板可与电源适配器输出口实现电性连接。

2. 如权利要求 1 所述的带电源适配器直插槽的移动电源结构,其特征在于所述电路板在中心线轴间顺序设置了电路板固定孔、灯珠、电路板螺丝孔、直流输入电路板插孔、按钮、USB 输入接口;所述 USB 输入接口旁的两边,各设置了一个电路板固定孔,并紧挨电路板固定孔旁设置 USB 接口,并在电路板边设置了电源线引出焊接孔。

3. 如权利要求 1 所述的带电源适配器直插槽的移动电源结构,其特征在于所述电源件容置槽,包括电源盒前端的电路板容置槽和后端的电池组容置槽;所述电路板容置槽的前端设置了对应电源适配器直插槽的电路板固定螺丝孔,以及直流输入电路板插孔;并在所述电路板容置槽的后端顺序设置 USB 接口固定孔、电路板固定柱和 USB 输入接口固定孔;所述电池组容置槽位于电源盒后端,内设置两颗电池的位置,并在两颗电池槽的中间设置了电源线穿线孔和电路板固定柱。

4. 如权利要求 2 或 3 所述的带电源适配器直插槽的移动电源结构,其特征在于其电源件容置于电源盒里,其电路板对应扣接于电路板容置槽,然后用螺丝锁定电路板;而电池组的正负极与电路板电性连接;所述电源线焊接孔将电源线焊接后引出,并对应电源线穿孔引出。

5. 如权利要求 1 所述的带电源适配器直插槽的移动电源结构,其特征在于所述电源盒第一视觉面两边设置一滑槽,并在该电源盒的第一视觉面前端设置一电源适配器直插槽,在电源盒的第一视觉面后端处设置一电源线卡槽;在所述电源线卡槽的前端设置电源线卡孔,该电源线卡孔与电源件容置槽的电源线穿孔对应,电源线含有输出公口,电源线卡槽的后端设置电源线输出公口放置槽;并在所述电源线卡孔两端各设置了一个滑盖固位凸钉和滑盖固位竖条,并将滑盖扣接于滑槽上,在滑盖开启或关闭时,用于限定滑盖开启与关闭电源适配器直插槽是否进行充电作业。

6. 如权利要求 5 所述的带电源适配器直插槽的移动电源结构,其特征在于所述滑盖上设置防滑键,方便开启与关闭电源适配器插槽。

7. 如权利要求 1 所述的带电源适配器直插槽的移动电源结构,其特征在于所述面盖设置按钮孔和光源灯珠孔。

带电源适配器直插槽的移动电源结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动电源,尤其涉及带电源适配器直插槽的移动电源结构。

背景技术

[0002] 二十一世纪人们进入了信息生活时代。手机、数码相机、掌上电脑等数码产品成为了人们生活的必备用品。而当这些便携式的数码产品常因电池电量不足而无法正常工作,通常要通过电源适配器或移动电源来进行充电才能恢复正常工作。移动电源也就成为数码产品爱好者不可缺少的产品,而传统的移动电源一般是通过 USB 连接线连接电源适配器给本体充电。USB 连接线常常易落在某个角落,给需要及时对移动电源充电的用户带来不便,实为可惜。

[0003] 有鉴于此,提供一种带电源适配器直插槽的移动电源,属于一个移动电源的整体产品,并为用户带来携带与使用上的便利。

发明内容

[0004] 基于上述提出的技术缺陷,本实用新型提出了带电源适配器直插槽的移动电源结构,属于一个移动电源的整体产品,并为用户带来携带与使用上的便利。

[0005] 为了实施上述提出的技术方案,本实用新型提出了一种带电源适配器直插槽的移动电源结构,包括移动电源本体的电源盒扣固面盖后构成移动电源,其特征之处在于在所述电源盒设置了一电源件容置槽和一电源适配器直插槽;所述电源件容置槽里的电源件包括电池组和电路板;所述电源适配器直插槽设置于电源盒第一视觉面,并在该电源适配器直插槽的底部设置一凸起骨位,在所述骨位的底部设置了直流输入电路板插孔,并在直流输入电路板插孔一侧还设置了限位台阶,并在该限位台阶的背面设置了电路板固定螺丝孔;该直流输入电路板插孔是用于固定直流输入电路板,而且直流输入电路板可与电源适配器输出口实现电性连接。

[0006] 所述电路板在中心线轴间顺序设置了电路板固定孔、灯珠、电路板螺丝孔、直流输入电路板插孔、按钮、USB 输入接口;所述 USB 输入接口旁的两边,各设置了一个电路板固定孔,并紧挨电路板固定孔旁设置 USB 接口,并在电路板边设置了电源线引出焊接孔。

[0007] 所述电源件容置槽,包括电源盒前端的电路板容置槽和后端的电池组容置槽;所述电路板容置槽的前端设置了对应电源适配器直插槽的电路板固定螺丝孔,以及直流输入电路板插孔;并在所述电路板容置槽的后端顺序设置 USB 接口固定孔、电路板固定柱和 USB 输入接口固定孔;所述电池组容置槽位于电源盒后端,内设放置两颗电池的位置,并在两颗电池槽的中间设置了电源线穿线孔和电路板固定柱。

[0008] 所述电源件容置于电源盒里,其电路板对应扣接于电路板容置槽,然后用螺丝锁定电路板;而电池组的正负极与电路板电性连接;所述电源线焊接孔将电源线焊接后引出,并对应电源线穿孔引出。

[0009] 所述电源盒第一视觉面两边设置一滑槽,并在该电源盒的第一视觉面前端设置一

电源适配器直插槽,在电源盒的第一视觉面后端处设置一电源线卡槽;在所述电源线卡槽的前端设置电源线卡孔,该电源线卡孔与电源件容置槽的电源线穿孔对应,电源线含有输出公口,电源线卡槽的后端设置电源线输出公口放置槽;并在所述电源线卡孔两端各设置了一个滑盖固位凸钉和滑盖固位竖条,并将滑盖扣接于滑槽上,在滑盖开启或关闭时,用于限定滑盖开启与关闭电源适配器直插槽是否进行充电作业。

[0010] 所述滑盖上设置防滑键,方便开启与关闭电源适配器插槽;所述面盖设置按钮孔和光源灯珠孔。

[0011] 有益效果:本实用新型的创新技术,在于将新潮的移动电源与电源适配器(也叫充电器)在分开使用的情况,进行了结构上巧妙结合,通过移动电源的电源适配器直插槽与电源适配器的有效结合在一起,给移动电源充电且同时可以通过移动电源的USB输出口给数码产品充电,还内建了带输出公口的电源线,这样做既干涉或破坏原有的架构,又增加使用者在充电上的方便性。

附图说明

[0012] 图1,本实用新型的整体结构图;

[0013] 图2,本实用新型的爆炸图;

[0014] 图3,本实用新型的电源适配器插槽结构图;

[0015] 图4,电源盒上设置的电路板容置槽结构图;

[0016] 图5,电路板结构图;

[0017] 图6,本实用新型的立体图。

[0018] 附图标记名称说明

[0019] 图1,1、移动电源;2、电源盒;20、电源线卡槽;21、滑槽;22、USB接口;23、USB输入接口;24、面盖扣槽;3、面盖;4、电源适配器直插槽;5、滑盖;51、防滑键。

[0020] 图2,2、电源盒;21、滑槽;25、电源组件,250、电路板,251、电池组,252、电路板固定孔,253、USB电源接口,254、USB输入接口;255、直流输入电路板;26、电池组容置槽,27、电路板容置槽,271、电路板固定螺丝孔,272、直流输入电路板插孔,273、USB输入接口固定孔。3、面盖,31、按钮孔,32、光源灯珠孔。5、滑盖。6、电源线。

[0021] 图3,A图:2、电源盒,20、电源线卡槽,20A、电源线卡孔,20B、电源线输出公口放置槽;21、滑槽,22、USB接口,23、USB输入接口,28、电源盒第一视觉面;4、电源适配器直插槽,41、骨位,42、直流输入电路板插孔,43、限位台阶;44、电路板固定螺丝孔;7、滑盖固位凸钉,8、滑盖固位竖条。B图:1、移动电源;2、电源盒;20、电源线卡槽;21、滑槽;22、USB接口;23、USB输入接口;24、面盖扣槽;3、面盖;4、电源适配器直插槽;5、滑盖;51、防滑键。

[0022] 图4,271、电路板固定螺丝孔,272、直流输入电路板插孔,273、USB输入接口固定孔,274、电路板固定柱,275、电源线穿孔。

[0023] 图5,23、USB输入接口;250、电路板,252、电路板固定孔,253、USB接口,256、直流输入电路板定位孔,257、电路板固定螺丝孔,258、电源线焊接孔,310、按钮,320、灯珠。

[0024] 图6,A图中的名称:2、电源盒,5、滑盖;B图中的名称:9、电源适配器。

具体实施方式

[0025] 结合图 1 至图 6, 具体描述本实用新型的技术方案, 包括移动电源本体的电源盒 2 扣固面盖 3 后构成移动电源 1, 电源盒 2 设置了一电源件容置槽和一电源适配器直插槽 4, 该电源件容置槽里的电源件包括电池组 251 和电路板 250; 电源适配器直插槽 4 设置于电源盒第一视觉面 28, 且电源适配器直插槽内空尺寸需依照电源适配器的外形尺寸设计, 并在该电源适配器直插槽 4 的底部设置一凸起骨位 41, 在所述骨位 41 的底部设置了直流输入电路插孔 42, 并在直流输入电路板插孔 42 一侧处还设置了限位台阶 43, 并在该限位台阶 43 的背面设置了电路板固定螺丝孔 44; 而且电源适配器直插槽 4 与电源件 25 中的电路板 250 电性连接, 直流输入电路板插孔 42 是用于固定直流输入电路板 255, 所述直流输入电路板 255 可与电源适配器 9 输出口实现电性连接。

[0026] 进一步地, 电路板 250 在中心线轴间顺序设置了电路板固定孔 252、灯珠 320、电路板螺丝孔 257、直流输入电路板定位孔 256、按钮 310、USB 输入接口 23; 在 USB 输入接口 23 旁的两边, 各设置了一个电路板固定孔 252, 并紧挨电路板固定孔 252 旁设置 USB 接口 253, 并在电路板 250 边设置了电源线焊接孔 258; 在直流输入电路板定位孔 256 上焊接一直流输入电路板 255。

[0027] 进一步地, 电源件容置槽包括电源盒前端的电路板容置槽 27 和后端的电池组容置槽 26; 电路板容置槽 27 的前端设置了对应电源适配器直插槽 4 的电路板固定螺丝孔 271, 以及直流输入电路板插孔 272; 并在电路板容置槽 27 的后端顺序设置 USB 接口固定孔 22、电路板固定柱 274 和 USB 输入接口固定孔 273; 电池组容置槽 26 位于电源盒 2 后端, 内设置两颗电池的位置, 并在两颗电池槽的中间设置电源线穿孔 275 和电路板固定柱 274。电源件 25 容置于电源盒 2 里, 其电路板 250 对应扣接于电路板容置槽 27, 然后用螺丝锁定电路板 250; 而电池组 251 的正负极与电路板 250 电性连接; 并且, 电源线焊接孔 258 将电源线 6 焊接后引出, 并对应电源线穿孔 275 引出。

[0028] 进一步地, 电源盒第一视觉面 28 两边设置一滑槽 21, 并在该电源盒 2 的第一视觉面 28 前端设置一电源适配器直插槽 4, 电源盒的第一视觉面 28 后端设置一电源线卡槽 20, 电源线卡槽 20 的前端设置电源线卡孔 20A, 该电源线卡孔 20A 与电源件容置槽的电源线穿孔 275 对应, 电源线卡槽 20 的后端设置电源线输出公口放置槽 20B; 并在电源线输出公口放置槽 20B 两端各设置了一个滑盖固位凸钉 7 和滑盖固位竖条 8, 并将滑盖 5 扣接于滑槽 21 上, 在滑盖 5 开启或关闭时, 用于限定滑盖 5 开启与关闭电源适配器直插槽 4 是否进行充电作业。而滑盖 5 上设置防滑键 51, 方便开启与关闭电源适配器插槽 4。面盖 3 设置按钮孔 31 和光源灯珠孔 32。

[0029] 结合图 1 与图 2, 面盖 3 扣接电源盒 2 对应的面盖扣槽 24 扣紧, 在将滑盖 5 扣接于电源盒 2 的滑槽 21 上固定, 构成了带电源适配器插槽的移动电源。

[0030] 结合图 3 中的 A、B 图, 其图 A 中显示, 在未扣接滑盖 5 时, 可看见电源盒第一视觉面 28 上的电源线卡槽 20 上的电源线卡孔 20A 位置; 当扣接盖上滑盖后, 其电源线卡槽 20 上的电源线卡孔 20A 位置就不能显示。

[0031] 图 6 中的立体图, 当移动电源不做充电作业时, 处于 A 图状态, 其电源适配器直插槽 4 被滑盖 5 关闭; 当移动电源需要充电作业时, 推开滑盖 5 后处于 B 图状态, 其电源适配器 9 是插入了电源适配器直插槽 4 里。因此, 本实用新型携带非常方便。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例, 并非因此限制本实用新型的专利范围, 凡是

利用本实用新型说明书及附图内容等效结构或等效变换,或者直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

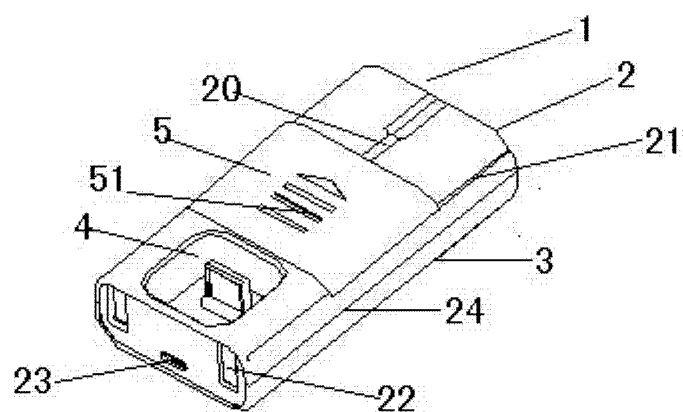


图 1

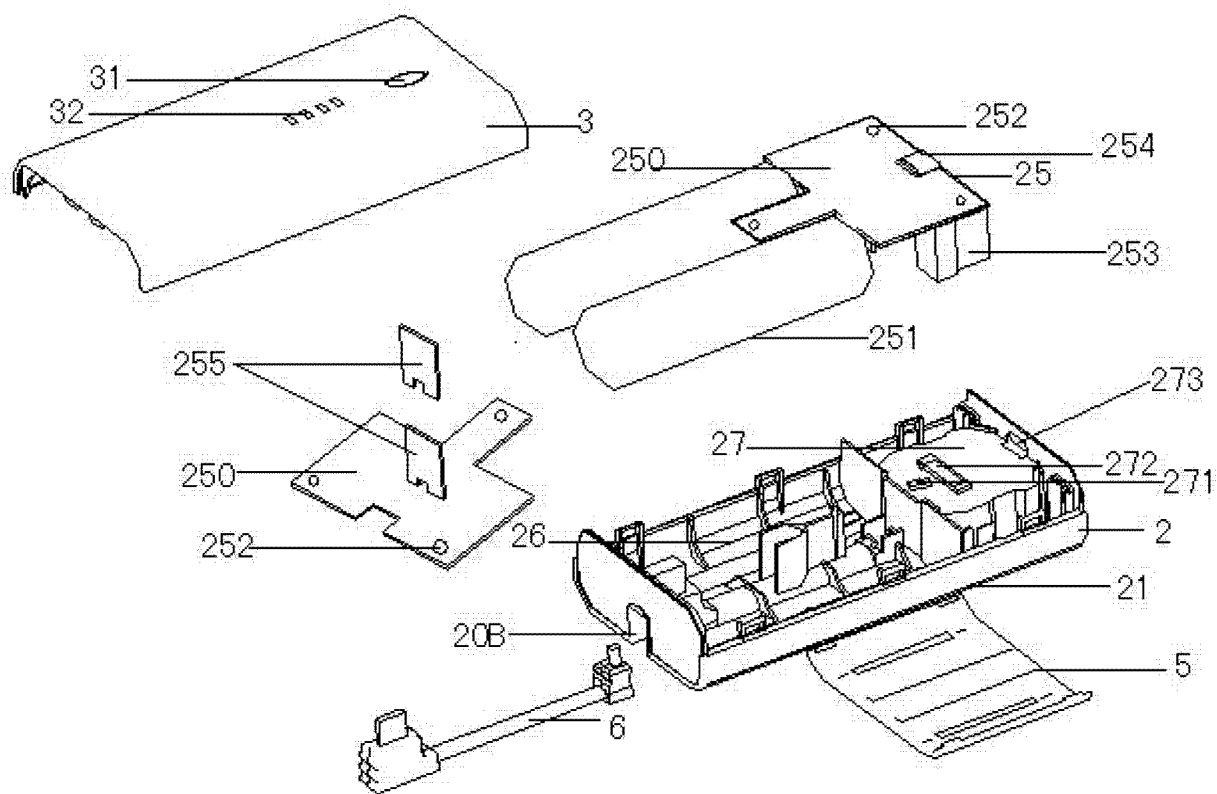


图 2

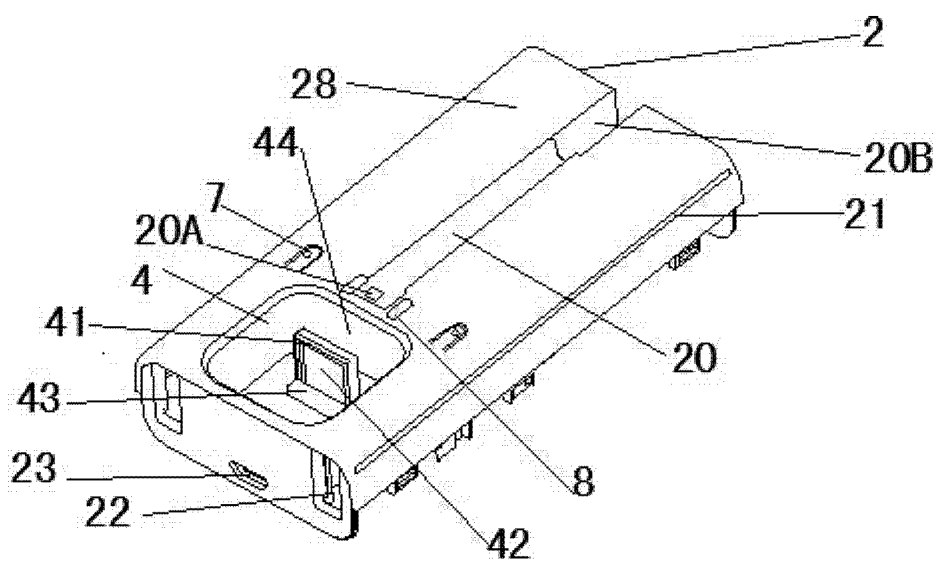


图 3 (A)

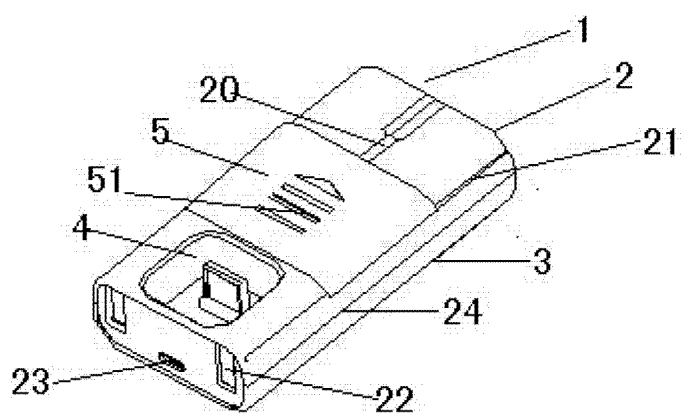


图 3 (B)

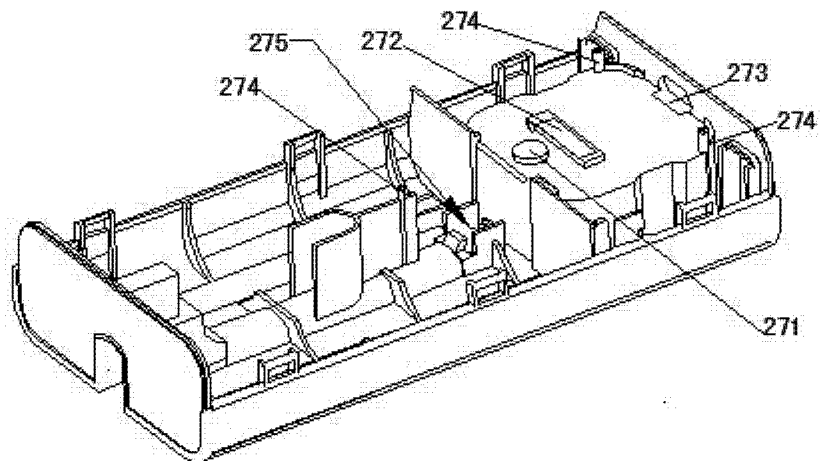


图 4

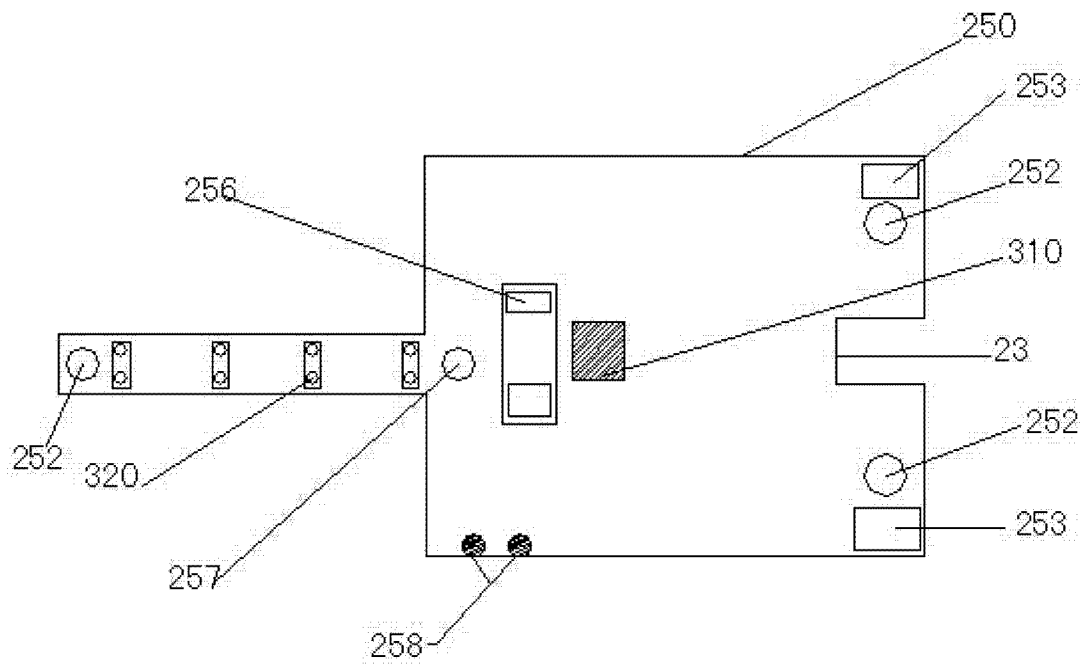


图 5

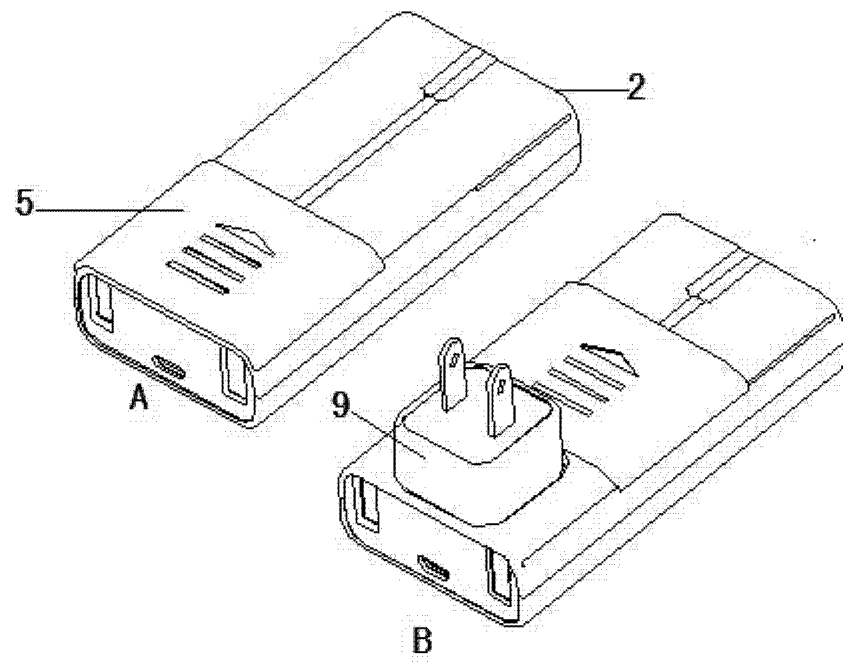


图 6