



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203312876 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201320387277. 5

(22) 申请日 2013. 07. 01

(73) 专利权人 深圳市鸿展通科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道

(72) 发明人 余桥

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006. 01)

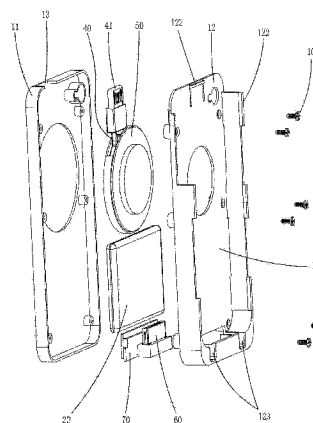
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

背夹式移动电源

(57) 摘要

本实用新型实施例公开了一种背夹式移动电源,包括壳套、容置固定于所述壳套内的充电电池,以及与所述充电电池电连接的控制单元,所述控制单元包括充电模块,所述背夹式移动电源还包括与所述充电模块相连的数据线,所述数据线的端部设置有可直接插接至外部充电终端上的第一插接头。本实用新型实施例的背夹式移动电源通过内置的数据线实现充电及数据传输功能,结构简洁,使用方便,有效满足超薄化需求。



1. 一种背夹式移动电源,包括壳套、容置固定于所述壳套内的充电电池,以及与所述充电电池电连接的控制单元,所述控制单元包括充电模块,其特征在于,所述背夹式移动电源还包括与所述充电模块相连的数据线,所述数据线的端部设置有可直接插接至外部充电终端上的第一插接头。

2. 如权利要求1所述的背夹式移动电源,其特征在于,所述壳套上设置有用以收卷所述数据线的卷线装置。

3. 如权利要求2所述的背夹式移动电源,其特征在于,所述卷线装置包括具有一凹腔的座体、转动设置于该凹腔内以供所述数据线卷绕的卷线轴,以及与所述卷线轴配合设置以限制卷线轴转动的限位结构。

4. 如权利要求1所述的背夹式移动电源,其特征在于,所述壳套包括匹配对接的第一壳体及第二壳体,所述第一壳体与第二壳体之间配合限定用以容置固定所述充电电池及数据线的容置空间。

5. 如权利要求4所述的背夹式移动电源,其特征在于,所述第二壳体的背离于所述充电电池一侧设置有与外部移动终端的外轮廓相适配以容置固定外部移动终端并使外部移动终端的显示屏显露于外的终端容置腔。

6. 如权利要求5所述的背夹式移动电源,其特征在于,所述终端容置腔的内壁沿外部移动终端的相应外侧壁延伸形成有用以卡持固定外部移动终端的卡持结构。

7. 如权利要求5所述的背夹式移动电源,其特征在于,所述控制单元还包括放电模块,所述背夹式移动电源设置有与所述放电模块相连并与外部移动终端的充电端口相适配的第二插接头,所述第二插接头伸出所述第二壳体并在外部移动终端放置于所述终端容置腔内时与外部移动终端的充电端口相对接。

8. 如权利要求7所述的背夹式移动电源,其特征在于,所述控制单元还包括与所述数据线及第二插接头相连的数据传输模块。

9. 如权利要求5所述的背夹式移动电源,其特征在于,所述第二壳体对应于外部移动终端的信号传输部位设置有凹形开口槽。

10. 如权利要求1至9中任一项所述的背夹式移动电源,其特征在于,所述控制单元集成于一设置于所述壳套内的主控电路板上。

背夹式移动电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动电源技术领域,尤其涉及一种背夹式移动电源。

背景技术

[0002] 随着大屏幕手机、平板电脑等移动终端的日益普及,为满足各移动终端高耗电量的需求,移动电源的应用日趋广泛,如背夹式移动电源。

[0003] 电池容量大的移动电源,电池厚度及体积较大,导致移动电源的整体厚度较大,使用时过于笨重,且不美观。为满足现今电子产品超薄化需求而缩小电池的体积和厚度后,电池容量也会相应变小,使用时需通过增加移动电源的充电频率来较好的满足移动终端的电量使用需求,而由于现有移动电源必须单独配置相应的数据线,携带及使用均不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例所要解决的技术问题在于,提供一种背夹式移动电源,无需单独配置数据线,使用方便,满足超薄化需求。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型实施例提出了一种背夹式移动电源,包括壳套、容置固定于所述壳套内的充电电池,以及与所述充电电池电连接的控制单元,所述控制单元包括充电模块,所述背夹式移动电源还包括与所述充电模块相连的数据线,所述数据线的端部设置有可直接插接至外部充电终端上的第一插接头。

[0006] 进一步地,所述壳套上设置有用以收卷所述数据线的卷线装置。

[0007] 进一步地,所述卷线装置包括具有一凹腔的座体、转动设置于该凹腔内以供所述数据线卷绕的卷线轴,以及与所述卷线轴配合设置以限制卷线轴转动的限位结构。

[0008] 进一步地,所述壳套包括匹配对接的第一壳体及第二壳体,所述第一壳体与第二壳体之间配合限定用以容置固定所述充电电池及数据线的容置空间。

[0009] 进一步地,所述第二壳体的背离于所述充电电池一侧设置有与外部移动终端的外轮廓相适配以容置固定外部移动终端并使外部移动终端的显示屏显露于外的终端容置腔。

[0010] 进一步地,所述终端容置腔的内壁沿外部移动终端的相应外侧壁延伸形成有用以卡持固定外部移动终端的卡持结构。

[0011] 进一步地,所述控制单元还包括放电模块,所述背夹式移动电源设置有与所述放电模块相连并与外部移动终端的充电端口相适配的第二插接头,所述第二插接头伸出所述第二壳体并在外部移动终端放置于所述终端容置腔内时与外部移动终端的充电端口相对接。

[0012] 进一步地,所述控制单元还包括与所述数据线及第二插接头相连的数据传输模块。

[0013] 进一步地,所述第二壳体对应于外部移动终端的信号传输部位设置有凹形开口槽。

[0014] 进一步地,所述控制单元集成于一设置于所述壳套内的主控电路板上。

[0015] 本实用新型实施例的有益效果是：通过于壳套内设置可直接连接至外部充电终端的数据线，便于随时充电，有助于实现背夹式移动电源的超薄化；利用卷线装置收卷数据线，保持背夹式移动电源整体结构的简洁，携带使用更方便；设置数据传输模块，在满足充放电功能的同时，实现终端设备间的数据传输；于外部移动终端的信号传输部位设置凹形开口槽，保证外部移动终端信号传输的正常。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型实施例的背夹式移动电源的爆炸图。

[0017] 图 2 是本实用新型实施例的背夹式移动电源去除第二壳体后的内部结构示意图。

[0018] 图 3 是本实用新型实施例的背夹式移动电源放置有外部移动终端的结构示意图。

[0019] 图 4 是本实用新型实施例的背夹式移动电源放置有外部移动终端的第一视角的剖面结构示意图。

[0020] 图 5 是本实用新型实施例的背夹式移动电源放置有外部移动终端的第二视角的剖面结构示意图。

[0021] 图 6 是本实用新型实施例的背夹式移动电源的方框图。

具体实施方式

[0022] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合，下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0023] 如图 1~图 6 所示，本实用新型实施例提供一种背夹式移动电源，包括壳套 10、容置固定于所述壳套 10 内的充电电池 20，以及与所述充电电池 20 电连接的控制单元 30。

[0024] 请参考图 1，所述壳套 10 包括匹配对接的第一壳体 11 及第二壳体 12，所述第一壳体 11 与第二壳体 12 之间配合限定有用以容置固定所述充电电池 20 的容置空间。本实用新型实施例中，所述第一壳体 11 的与所述第二壳体 12 相对一侧具有内凹的腔体，所述第一壳体 11 与所述第二壳体 12 上对应设置有螺孔，并通过螺钉 100 实现二者的紧固连接。可以理解的，在具体实施时，所述第一壳体 11 与第二壳体 12 还可设置呈卡接、粘接等其他固接方式。

[0025] 请继续参考图 1，本实用新型实施例中，所述第二壳体 12 的背离于所述充电电池 20 一侧设置有用以容置固定外部移动终端 200 并使所述外部移动终端 200 的显示屏显露于外的终端容置腔 121，所述终端容置腔 121 与所述外部移动终端 200 的外轮廓相适配以在所述外部移动终端 200 置入时可与所述外部移动终端 200 完全贴合固定。

[0026] 为稳固卡置所述外部移动终端 200，所述终端容置腔 121 的内壁上设置有用以卡持固定所述外部移动终端 200 的卡持结构 122。如图 4、图 5 所示，本实用新型实施例中，所述终端容置腔 121 的两相对内侧壁朝向所述终端容置腔 121 内部延伸形成有与所述外部移动终端 200 的外侧壁相贴合的第一凸沿，所述终端容置腔 121 的底壁沿所述外部移动终端 200 的相应端部延伸形成第一凸沿，且所述第二壳体 12 于所述第一凸沿的两侧设置有条状开口，以使所述第一凸沿构成弹性卡持结构。

[0027] 请参考图 1、图 3，所述第二壳体 12 对应于所述外部移动终端 200 的信号传输部位设置有凹形开口槽 123，以避免所述第二壳体 12 减弱或遮挡屏蔽掉所述外部移动终端 200

的信号,进而确保所述外部移动终端 200 的正常使用。

[0028] 如图 6 所示,所述控制单元 30 设置有与所述充电电池 20 相连的充电模块 31,所述背夹式移动电源设置有与所述充电模块 20 相连的数据线 40,所述数据线 40 的端部设置有可直接插接至外部充电终端 300 上的第一插接头 41。如图 1、图 2 所示,本实用新型实施例中,设置于所述数据线 40 相应端部的第一插接头 41 优选设置为 USB 插接头,以提高所述背夹式移动电源的适用范围。当然,所述第一插接头 41 也可设置呈其他任意一种与所述外部充电终端 300 的插接口相适配的插接头结构。

[0029] 请参考图 1、图 2,本实用新型实施例中,所述数据线 40 通过卷线装置 50 固定于所述壳套 10 的内部,所述壳套 10 的相应部位对应开设有供所述第一插接头 41 伸出与缩回的伸缩口 13。所述卷线装置 50 用于收卷所述数据线 40,以使所述背夹式移动电源保持整体的简洁,其可设置呈现有的任意一种可适用于电子产品的卷线装置,本实施例中,所述卷线装置 50 包括具有一凹腔的座体、转动设置于该凹腔内以供所述数据线 40 卷绕的卷线轴,以及与所述卷线轴配合设置以限制所述卷线轴转动的限位结构,所述卷线轴与所述座体之间的凹腔空间即构成所述数据线 40 的卷线空间,所述限位结构用以在所述数据线 40 伸出或缩回到适合的长度时固定所述卷线轴。

[0030] 作为所述背夹式移动电源的基本功能,所述控制单元 30 还包括放电模块 32,所述背夹式移动电源设置有与所述放电模块 32 相连并与所述外部移动终端 200 的充电端口相适配的第二插接头 60。本实用新型实施例中,所述第二插接头 60 伸出所述第二壳体 12,并在所述外部移动终端 200 放置于所述终端容置腔 121 内时与所述外部移动终端 200 的充电端口相对接。

[0031] 请参考图 6,本实用新型实施例中,所述控制单元 30 还包括与所述数据线 40 及所述第二插接头 60 相连的数据传输模块 33。可以理解的,由于现有的外部移动终端 200 的充电端口与数据传输端口通常设置为同一端口,故当所述外部充电终端 300 设置为电脑等设备时,可利用所述数据线 40,通过所述数据传输模块 33,实现所述外部移动终端 200 与所述外部充电终端 300 之间的数据传输。

[0032] 如图 1 所示,本实用新型实施例中,所述控制单元 30 集成于一设置于所述壳套 10 内的与所述充电电池 20 相连的主控电路板 70 上。在具体实施时,所述主控电路板 70 上还设置有用以对所述充电电池 20 进行过充、过放、过流、短路保护的电路。

[0033] 未使用时,可直接将所述数据线 40 的第一插接头 41 插接至所述外部充电终端 300 的相应端口处,以对所述背夹式移动电源的充电电池 20 进行预充电。使用时,将所述外部移动终端 200 置入所述终端容置腔 121,所述外部移动终端 200 的充电端口与所述第二插接头 60 相对接,并在所述卡持结构 122 的作用下卡紧固定于所述终端容置腔 121 内。当所述外部移动终端 200 的电量不够时,所述控制单元 30 启动所述放电模块 32 并通过所述第二插接头 60 对所述外部移动终端 200 进行充电。在所述背夹式移动电源的使用过程中,可同时将所述数据线 40 的第一插接头 41 插接至所述外部充电终端 300 的相应端口处,所述控制单元 30 在所述充电电池 20 的电量不够时自动启动所述充电模块 20 以对所述充电电池 20 进行充电;并可同时实现所述外部移动终端 200 与所述外部充电终端 300 之间的数据传输。

[0034] 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范围限定。

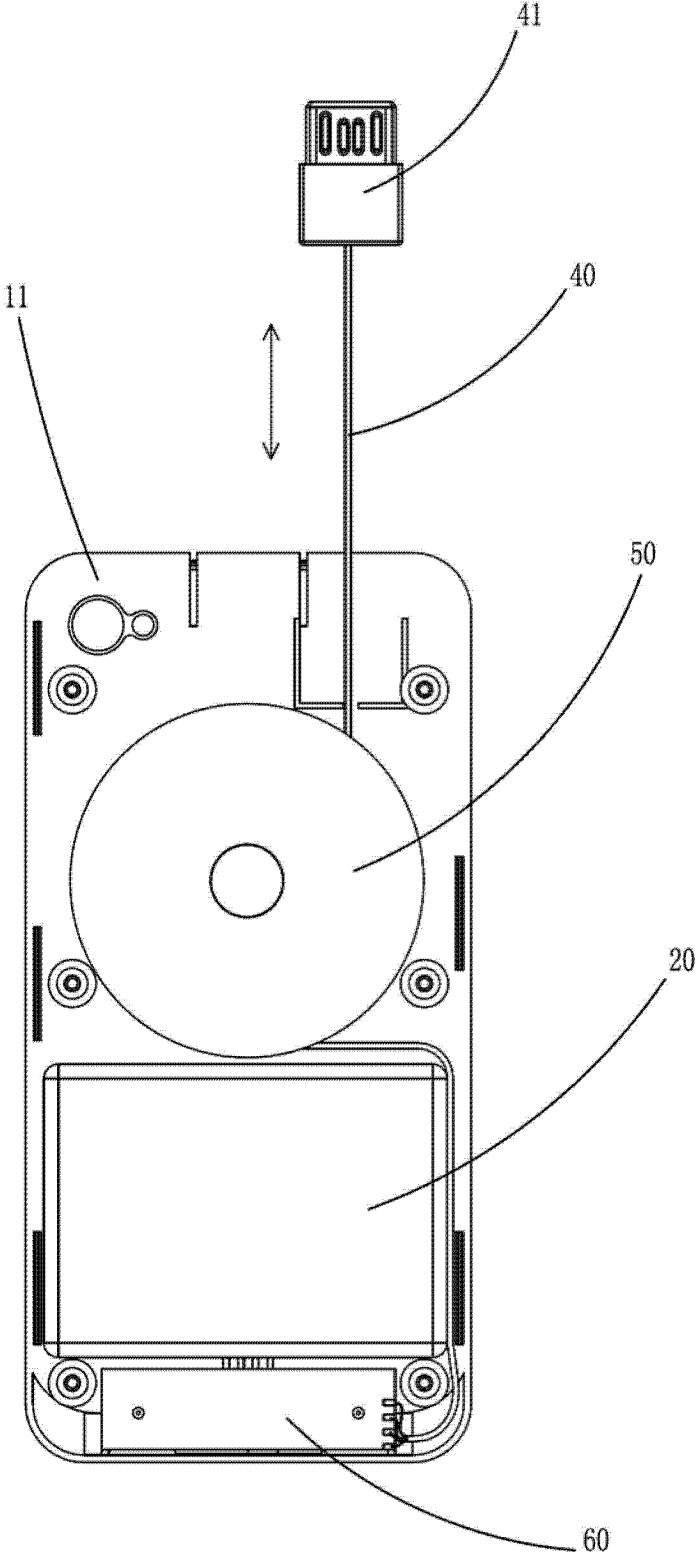


图 2

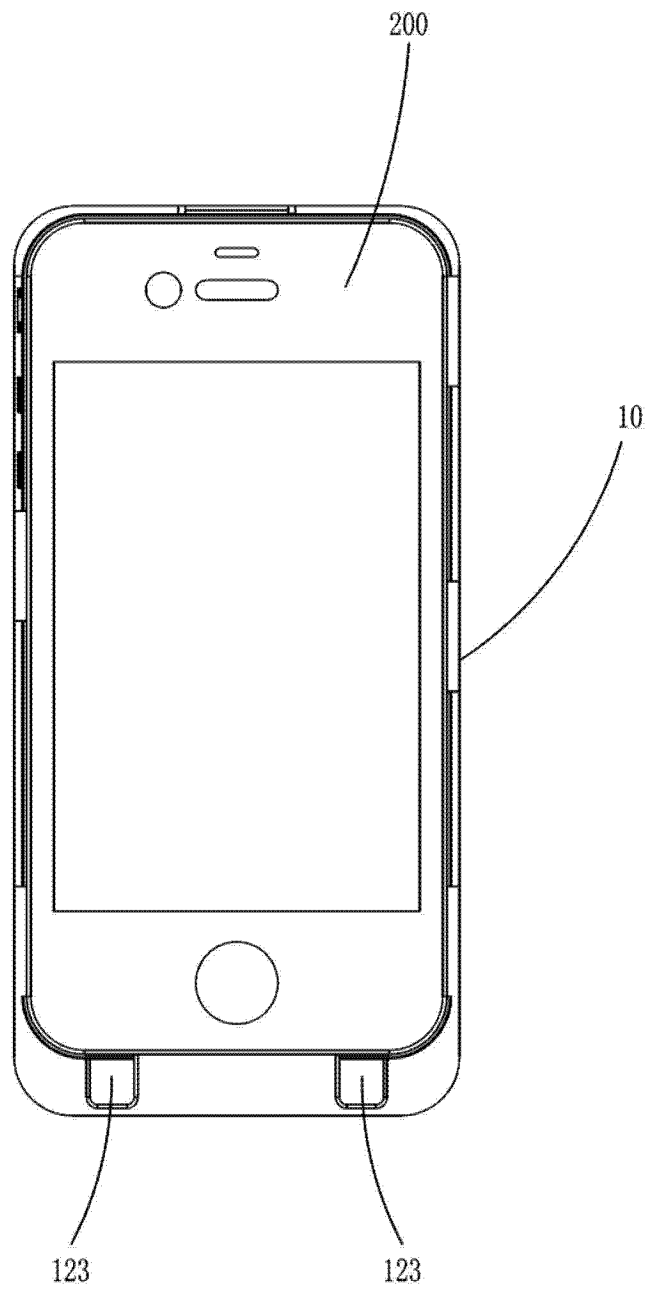


图 3

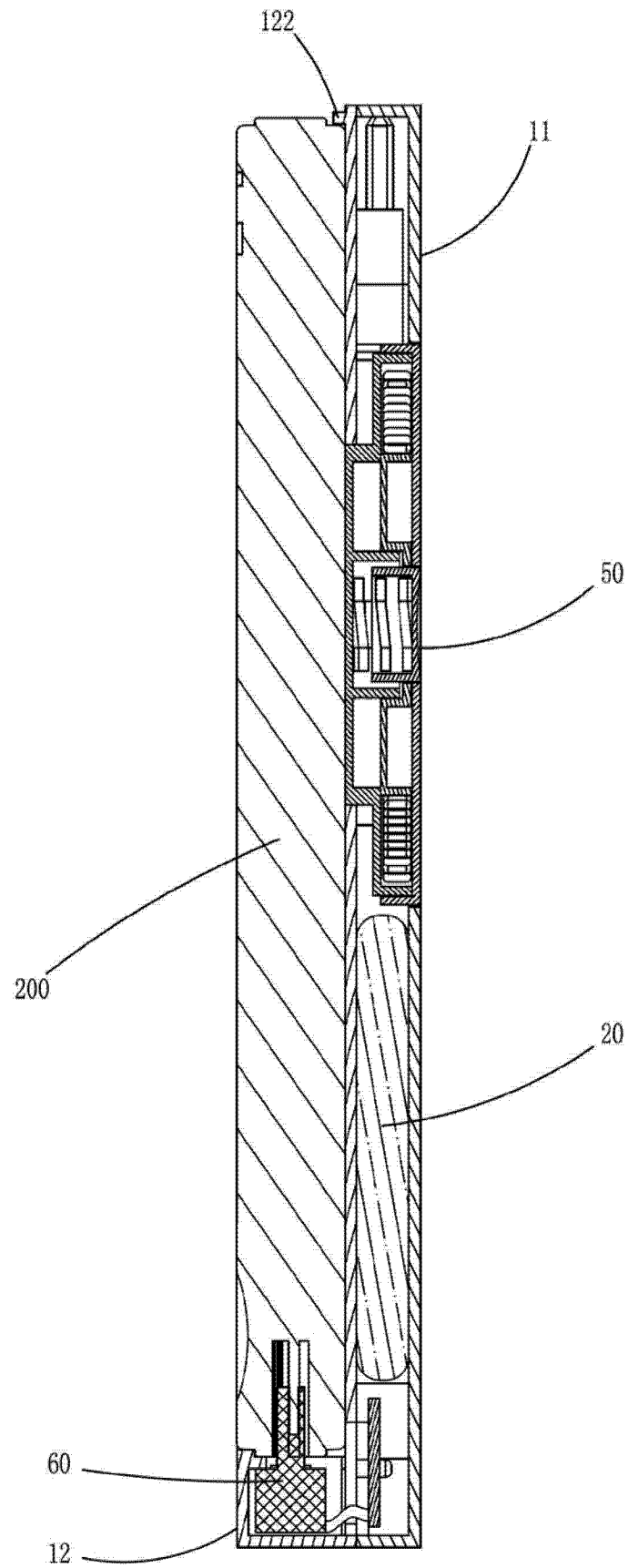


图 4

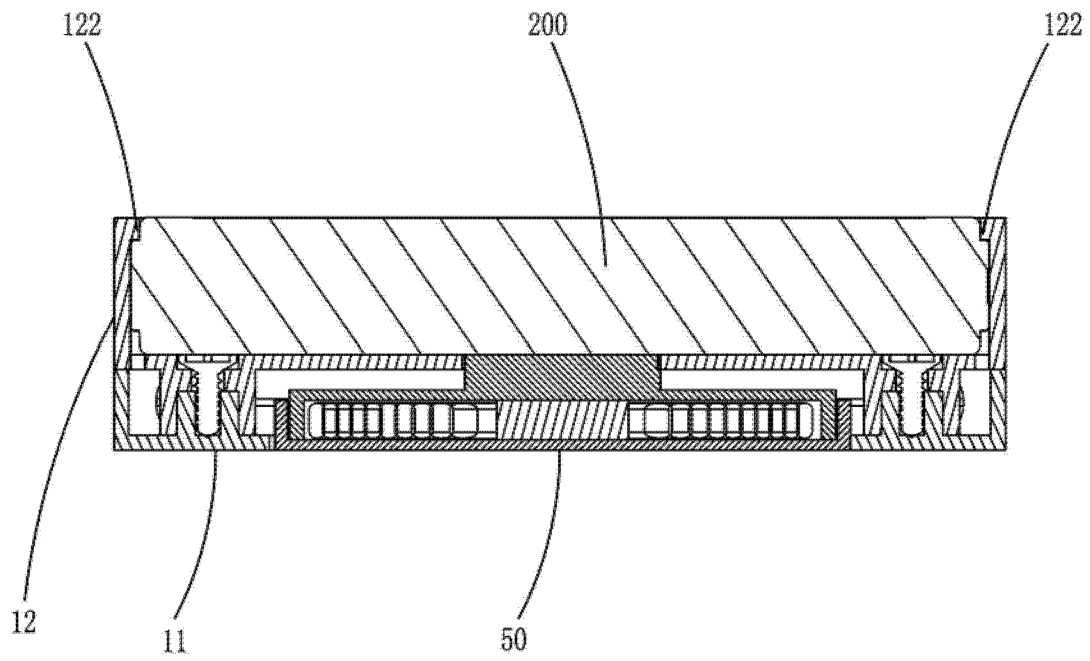


图 5

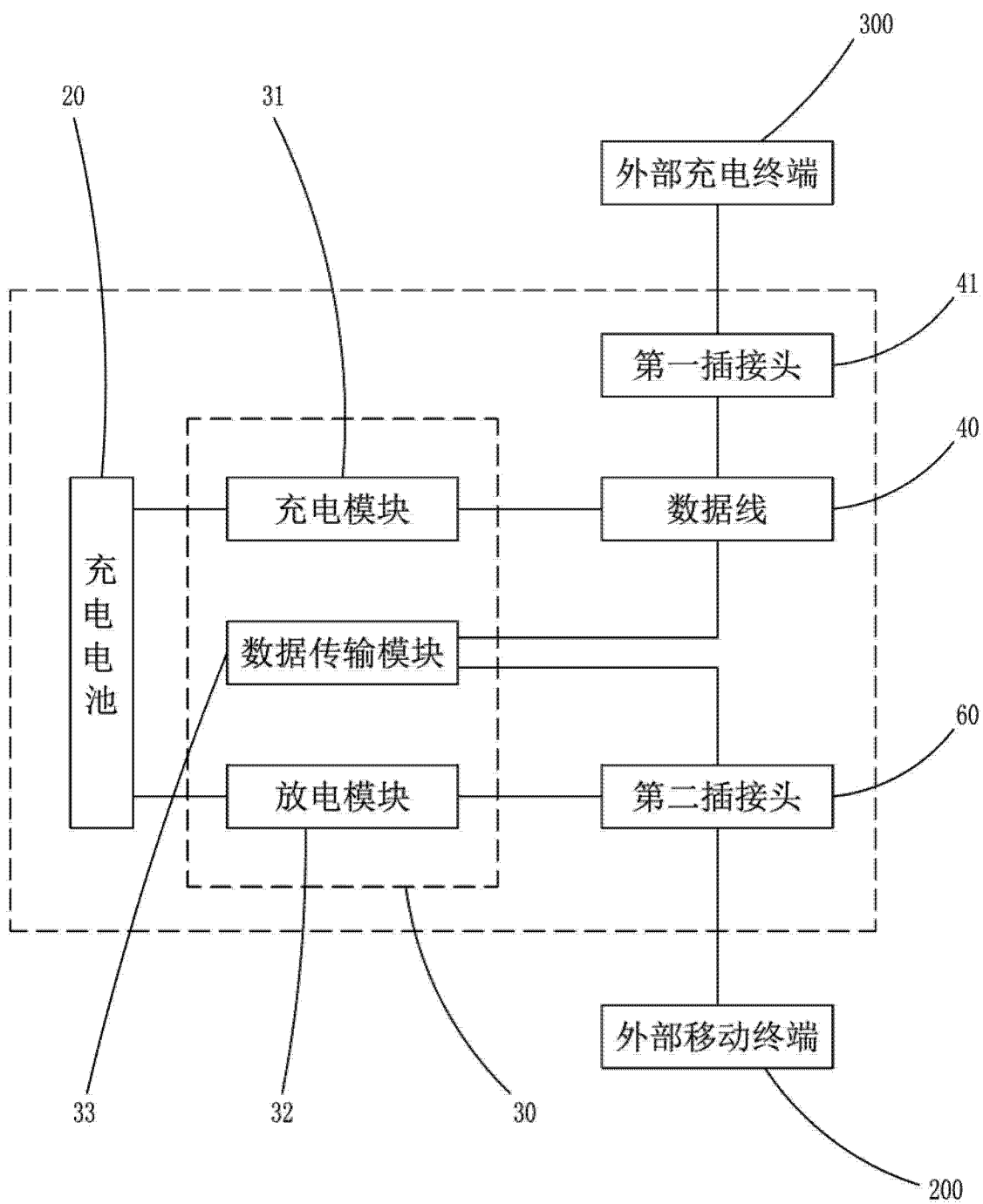


图 6