(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 204425426 U
(45)授权公告日 2015.06.24

(21)申请号 201520074721.7

(22)申请日 2015.02.03

(73)专利权人 光碁科技股份有限公司
地址 中国台湾桃园市龟山区民生北路一段576号7楼

(72)发明人 王惠民

(74)专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228
代理人 张瑾

(51)Int.Cl.
H04M 1/02(2006.01)
H02J 7/02(2006.01)
H02J 17/00(2006.01)

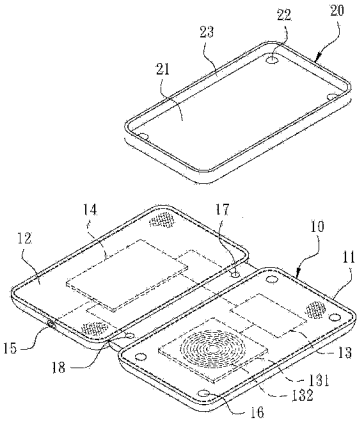
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

具有无线充放电功能的手机保护用壳套

(57)摘要

本实用新型涉及一种具有无线充放电功能的手机保护用壳套，其包含：一保护套及一保护壳，保护壳能拆卸地设于保护套上，保护套内设有第一电力接收感应线圈，第一电力接收感应线圈上方设有电力输出感应线圈，第一电力接收感应线圈与电力输出感应线圈皆与一充电电池连接，而保护壳内置放有手机。本实用新型所提供的具有无线充放电功能的手机保护用壳套，充电电池可借助电力接收感应线圈无线充电，保护套亦可借助电力输出感应线圈对保护壳内的手机无线充电，当保护套卸下保护壳时，保护套可直接对手机无线充电，以方便使用。



CN 204425426 U

1. 一种具有无线充放电功能的手机保护用壳套，其特征在于，包含有：

一保护套，其包含有一底垫及一上盖，该上盖的一侧连接于该底垫的一侧，且该上盖能掀开或盖合于该底垫上，其中，该底垫内设有一第一电力接收感应线圈，而该保护套内设有一充电电池，该充电电池与该第一电力接收感应线圈电性连接，该底垫于该第一电力接收感应线圈上方设有一电力输出感应线圈，该电力输出感应线圈与该充电电池电性连接；以及

一保护壳，其能拆卸地设于该保护套的底垫上，该保护壳具有一底部，该底部周围向上形成有一框体，该框体内置放有一手机。

2. 如权利要求 1 所述的具有无线充放电功能的手机保护用壳套，其特征在于，该保护壳的底部于该保护套的电力输出感应线圈的相对应处设有一第二电力接收感应线圈，而该保护壳的框体上设有一插头，该插头与该第二电力接收感应线圈电性连接，且该插头插接于该手机的电源插孔上。

3. 如权利要求 1 项所述的具有无线充放电功能的手机保护用壳套，其特征在于，该保护套上设有一用于充电的插槽，该插槽与该充电电池形成电性连接。

4. 如权利要求 1 所述的具有无线充放电功能的手机保护用壳套，其特征在于，该保护套的底垫上设有一第一离合件，该保护壳于该第一离合件的相对应处设有一第二离合件。

5. 如权利要求 4 所述的具有无线充放电功能的手机保护用壳套，其特征在于，该第一离合件为一磁铁，该第二离合件为一磁铁。

6. 如权利要求 1 所述的具有无线充放电功能的手机保护用壳套，其特征在于，该保护套于该第一电力接收感应线圈与该电力输出感应线圈之间设有一隔离片。

7. 如权利要求 1 所述的具有无线充放电功能的手机保护用壳套，其特征在于，该保护壳的框体上设有一空气微粒感知器。

8. 如权利要求 1 所述的具有无线充放电功能的手机保护用壳套，其特征在于，该保护壳的框体上设有一气体感知器。

具有无线充放电功能的手机保护用壳套

技术领域

[0001] 本实用新型与一种保护壳套有关，特别是指一种具有无线充放电功能的手机保护用壳套。

背景技术

[0002] 随着科技的进步及信息的发达，手机除了具有通话的功能外，并具有上网、拍照、摄影及导航定位等多项功能，故手机已成为人们生活中不可或缺的电子产品，也由于其被大量使用，故往往容易发生手机内建电池电力不足的情形发生，而当用户所在位置无法取得市电进行充电时，可供外接的移动电源便成为临时补充手机电力最好的方式，但移动电源因体积大，且需另外携带，往往造成使用上的不便，又因其需通过导线连接手机来充电，亦造成使用上的困扰。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型的目的在于提供一种具有无线充放电功能的手机保护用壳套，其可通过手机的保护用壳套，直接对手机进行无线方式的充电，达到使用方便的目的。

[0004] 为达到上述的目的，本实用新型提供一种具有无线充放电功能的手机保护用壳套，包含有：

[0005] 一保护套，其包含有一底垫及一上盖，该上盖的一侧连接于该底垫的一侧，且该上盖能掀开或盖合于该底垫上，其中，该底垫内设有一第一电力接收感应线圈，而该保护套内设有一充电电池，该充电电池与该第一电力接收感应线圈电性连接，该底垫于该第一电力接收感应线圈上方设有一电力输出感应线圈，该电力输出感应线圈与该充电电池电性连接；以及

[0006] 一保护壳，其能拆卸地设于该保护套的底垫上，该保护壳具有一底部，该底部周围向上形成有一框体，该框体内置放有一手机。

[0007] 作为优选方案，其中该保护壳的底部于该保护套的电力输出感应线圈的相对应处设有一第二电力接收感应线圈，而该保护壳的框体上设有一插头，该插头与该第二电力接收感应线圈电性连接，且该插头插接于该手机的电源插孔上。

[0008] 作为优选方案，其中该保护套上设有一用于充电的插槽，该插槽与该充电电池形成电性连接。

[0009] 作为优选方案，其中该保护套的底垫上设有一第一离合件，该保护壳于该第一离合件的相对应处设有一第二离合件。

[0010] 作为优选方案，其中该第一离合件为一磁铁，该第二离合件为一磁铁。

[0011] 作为优选方案，其中该保护套于该第一电力接收感应线圈与该电力输出感应线圈之间设有一隔离片。

[0012] 作为优选方案，其中该保护壳的框体上设有一空气微粒感知器。

[0013] 作为优选方案，其中该保护壳的框体上设有一气体感知器。

[0014] 本实用新型所提供的具有无线充放电功能的手机保护用壳套，该保护套内的充电电池除了可通过该电力接收感应线圈对外获得电力而对充电电池进行充电外，该保护套亦可通过该电力输出感应线圈，对保护壳内的手机进行充电，且当保护套卸下该保护壳时，则可作为一无线供电板使用，达到多功能及使用方便的目的。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型第一较佳实施例的分解立体图；

[0016] 图 2 为本实用新型第一较佳实施例的组合立体图；

[0017] 图 3 为本实用新型第一较佳实施例的组合剖视图；

[0018] 图 4 为本实用新型第一较佳实施例的使用状态图，以显示对保护套进行充电时的使用状态；

[0019] 图 5 为本实用新型第一较佳实施例的另一使用状态图，以显示对保护套及具有无线充电功能的手机同时进行充电时的使用状态；

[0020] 图 6 为本实用新型第一较佳实施例的再一使用状态图，以显示保护套作为无线供电板的使用状态；

[0021] 图 7 为本实用新型第二较佳实施例的分解立体图；

[0022] 图 8 为本实用新型第二较佳实施例的组合立体图；

[0023] 图 9 为本实用新型第二较佳实施例的组合剖视图；

[0024] 图 10 为本实用新型第二较佳实施例的使用状态图，以显示对保护套及手机同时进行充电时的使用状态。

[0025] 【主要元件符号说明】

[0026] 10- 保护套；11- 底垫；12- 上盖；13- 电力感应模组；131- 第一电力接收感应线圈；132- 电力输出感应线圈；133- 隔离片；14- 充电电池；15- 插槽；16- 第一离合件；17- 空气微粒感知器；18- 气体感知器；

[0027] 20- 保护壳；200- 无线充电板；201- 电力输出感应线圈；21- 底部；22- 第二离合件；23- 框体；

[0028] 30- 保护套；300- 手机；301- 充电电池；302- 第三电力接收感应线圈；34- 充电电池；35- 插槽；

[0029] 40- 保护壳；400- 手机；401- 充电电池；402- 第三电力接收感应线圈；41- 底部；43- 框体；44- 电力感应模组；441- 第二电力接收感应线圈；45- 插头；46- 空气微粒感知器；47- 气体感知器；

[0030] 500- 手机；501- 电源插孔；502- 充电电池。

具体实施方式

[0031] 为了对本实用新型的目的、特征及功效能够有更进一步的了解与认识，以下请配合附图详述如后。

[0032] 请参阅图 1~ 图 3 所示，为本实用新型第一较佳实施例的分解立体图、组合立体图及组合剖视图，其揭示本实用新型具有无线充放电功能的手机保护用壳套，其包含有：

[0033] 一保护套 10，其进一步包含有一底垫 11 及一上盖 12，该上盖 12 的一侧一体连接

于底垫 11 的一侧，使上盖 12 可掀开或盖合于该底垫 11 上，其中，该保护套 10 于底垫 11 内设有一电力感应模组 13，该电力感应模组 13 电性连接有一第一电力接收感应线圈 131，另该保护套 10 于上盖 12 内则设有一超薄型的充电电池 14，该充电电池 14 与电力感应模组 13 电性连接，又该电力感应模组 13 于第一电力接收感应线圈 131 上方更具有一电力输出感应线圈 132，该电力输出感应线圈 132 亦与充电电池 14 电性连接，且该电力感应模组 13 于第一电力接收感应线圈 131 与电力输出感应线圈 132 之间设有一隔离片 133，使第一电力接收感应线圈 131 与电力输出感应线圈 132 可共享该隔离片 133，除了作为隔离磁场，避免造成相互干扰外，另可减少体积，降低厚度，又该保护套 10 上设有一用于充电的插槽 15，该插槽 15 与充电电池 14 形成电性连接，另保护套 10 于底垫 11 下方设有一第一离合件 16，于本实施例中该第一离合件 16 为多个磁铁，又该保护套 10 于其底垫 11 与上盖 12 之间设有一空气微粒感知器 17 及一气体感知器 18，该空气微粒感知器 17 及一气体感知器 18 并与充电电池 14 电性连接，而可获得电力来源，其中该空气微粒感知器 17 可检知空气微粒并发出警告信号，例如 PM2.5 以下的空气微粒，至于气体感知器 18 则可检知特殊气体并发出警告信号，例如一氧化碳。

[0034] 一保护壳 20，其设于该保护套 10 的底垫 11 上，其具有一底部 21，并于底部 21 对应该保护套 10 的第一离合件 16 处亦设有第二离合件 22，于本实施例中该第二离合件 22 亦为多个磁铁，使该保护壳 20 可吸附于保护套 10 的底垫 11 上，并可方便拆卸，又该保护壳 20 于其底部 21 的周围向上形成有一框体 23，于该框体 23 内恰可供置放一手机。

[0035] 请再参阅图 4 所示，为本实用新型第一较佳实施例的使用状态图，以显示其对保护套 10 进行充电时的使用状态，并请配合参阅图 1 所示，当本实用新型欲对保护套 10 进行充电时，可将保护套 10 置于一无线充电板 200 上，该无线充电板 200 内设有一电力输出感应线圈 201，并使保护套 10 底部内所具有的一第一电力接收感应线圈 131 位于无线充电板 200 上的电力输出感应线圈 201 相对应的位置处，借此，该保护套 10 内的充电电池 14 可通过该第一电力接收感应线圈 131 获得无线充电板 200 上的电力而对充电电池 14 进行充电。

[0036] 请再参阅图 5 所示，为本实用新型第一较佳实施例的另一使用状态图，以显示其对保护套及具无线充电功能的手机进行充电时的使用状态，并请配合参阅图 1 所示，当本实用新型的保护壳 20 内设置有一具有无线充电功能的手机 300 时，该手机 300 内设有一充电电池 301，且于充电电池 301 底部设有一第三电力接收感应线圈 302，该第三电力接收感应线圈 302 与充电电池 301 为电性连接，使充电电池 301 具有无线充电的功能，当本实用新型欲对该手机 300 进行充电时，可将手机 300 连同保护套 10 一起置于一无线充电板 200 上，该无线充电板 200 可通过其电力输出感应线圈 201 及保护套 10 的第一电力接收感应线圈 131，进行电力耦合，而对该保护套内的充电电池 14 进行充电，同时该手机 300 则可通过保护套 10 的电力输出感应线圈 132 及手机 300 的第三电力接收感应线圈 302，进行电力耦合，而对手机 300 的充电电池 301 进行充电。

[0037] 当充电完毕，使用者将手机置于保护套 10 及保护壳 20 内使用时，手机除获得其内建充电电池的电量外，亦可同时获得来自保护套 10 内充电电池 14 的电量，故可延长手机电力的续航力。

[0038] 请再参阅图 6 所示，为本实用新型第一较佳实施例的再一使用状态图，以显示其作为无线供电板的使用状态，并请配合参阅图 1 所示，当使用者将该保护壳 20 自该保护套

10 上卸下后，该保护套 10 的底垫 11 则行成一平坦面，而可作为一般无线供电板使用，此时该保护套 10 可支持其它具有无线充电功能的电子产品用于临时充电，于本实施例中该保护套 10 支持另一具有无线充电功能的手机 400 用于充电，该手机 400 的内部同样具有一充电电池 401，且于充电电池 401 的底部设有一第三电力接收感应线圈 402，而可获得来自保护套 10 内充电电池 14 的电量。

[0039] 请再参阅图 7~ 图 9 所示，为本实用新型第二较佳实施例的分解立体图、组合立体图及组合剖视图，其中该保护壳 40 的底部 41 上亦设有一电力感应模组 44，该电力感应模组 44 于保护套 30 的电力输出感应线圈 332 相对应处亦电性连接有一第二电力接收感应线圈 441，另该保护壳 40 的框体 43 上设有一插头 45，该插 45 与保护壳 40 的电力感应模组 44 电性连接，且该插头 45 可供插接于手机的电源插孔上，另该保护壳 40 的框体 43 上更设有一空气微粒感知器 46 及一气体感知器 47，并分别与插头 45 电性连接，而可获得电力来源。

[0040] 请再参阅图 10 所示，为本实用新型第二较佳实施例的使用状态图，以显示其对保护套及不具无线充电功能的手机进行充电时的使用状态，并请配合参阅第 7 图所示，当本实用新型的保护壳 40 内置设有一不具有无线充电功能的手机 500 时，该手机 500 所具有的一电源插孔 501 恰可插接于保护壳 40 的插头 45 上，且手机 500 的电源插孔 501 并与手机 500 内所设的一充电电池 502 电性连接，借此使该保护壳 40 的第二电力接收感应线圈 441 可与手机 500 的充电电池 501 电性连接，使手机 500 的充电电池 501 具有无线充电的功能，当本实用新型欲对该手机 500 进行充电时，可将手机 500 连同保护套 30 及保护壳 40 一起置于无线充电板 200 上，该无线充电板 200 可通过其电力输出感应线圈 201 及保护套 40 的第二电力接收感应线圈 441，进行电力耦合，而对该保护套 30 内的充电电池 34 进行充电，同时该手机 500 则可再进一步通过保护套 30 的电力输出感应线圈 35 及保护壳 40 的第二电力接收感应线圈 441，进行电力耦合，而对手机 500 的充电电池 501 进行充电。

[0041] 再将本实用新型的特征及其可达成的预期功效陈述如下：

[0042] 1、本实用新型的具有无线充放电功能的手机保护用壳套，该保护套内设有电力接收感应线圈、电力输出感应线圈及充电电池，不仅可以无线方式进行充电，且亦可以无线方式进行充电，免除传统有线充电需使用导线连接的困扰，故使用上非常方便；

[0043] 2、本实用新型的具有无线充放电功能的手机保护用壳套，由于其由手机的保护套直接提供电源，除了增加手机电力的待机时间外，亦可取代传统的移动电源，减少随身需携带的物品；

[0044] 3、本实用新型的具有无线充放电功能的手机保护用壳套，由于该保护壳具有可拆卸的功能，故一旦将该保护壳自该保护套上卸下后，该保护套即可作为一般无线供电板使用，此时该保护套可支持其它不同手机或电子产品用于临时充电，达到多功能的用途。

[0045] 以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例，并非用以限定本实用新型的专利保护范围，故举凡运用本实用新型专利精神所作的等效技术、手段等变化，均应同理皆包含于本实用新型的专利保护范围内。

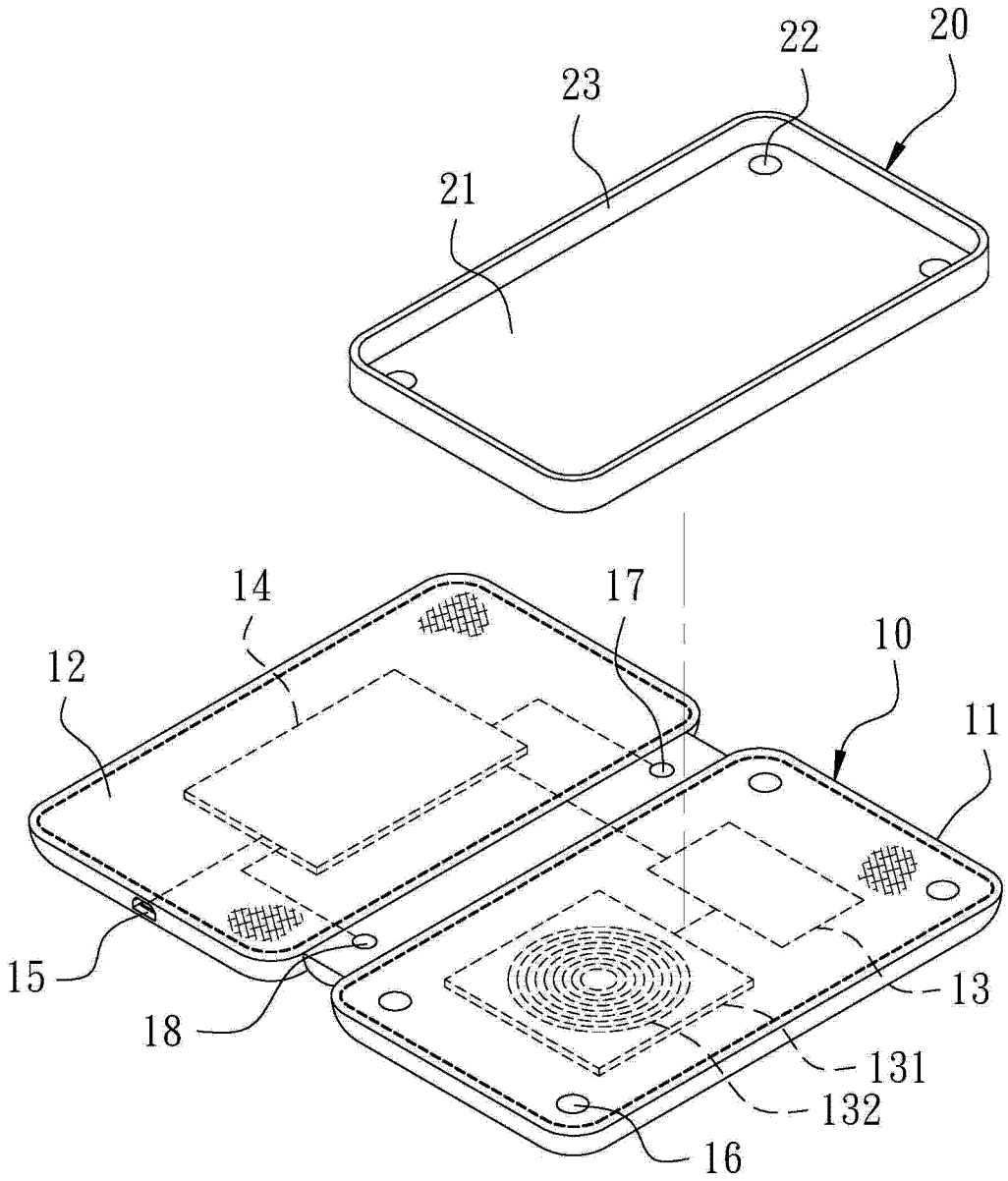


图 1

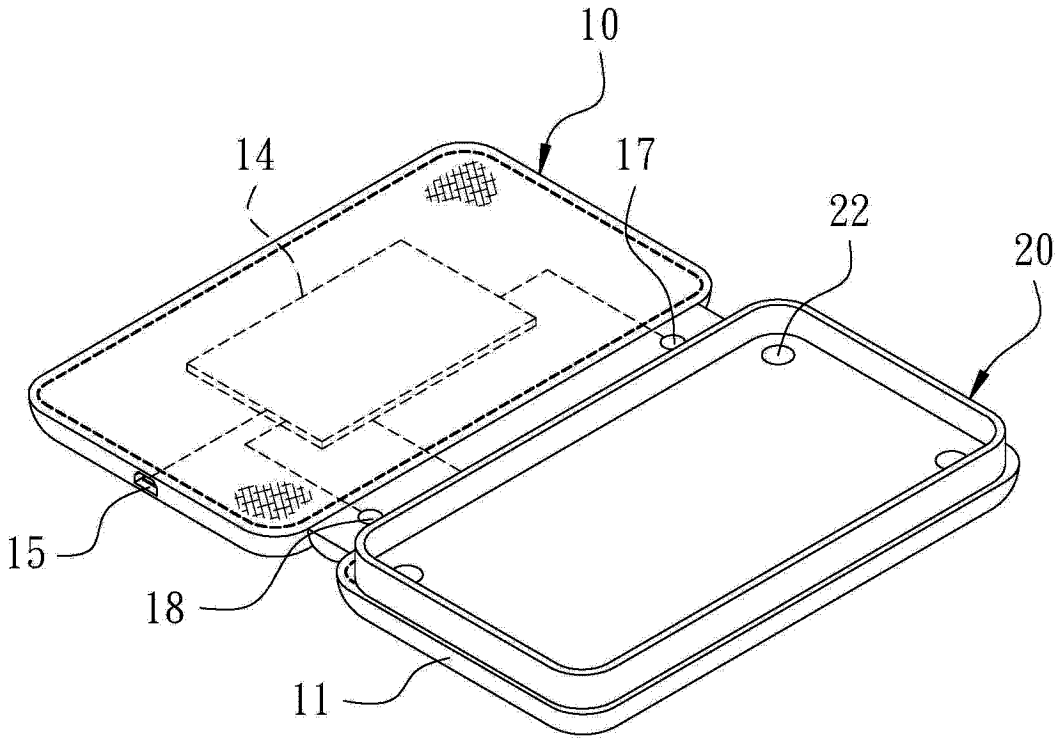


图 2

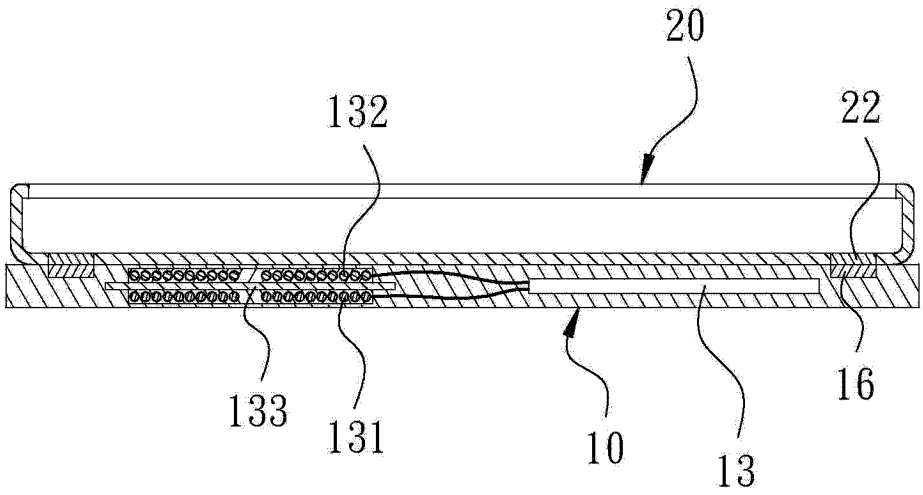


图 3

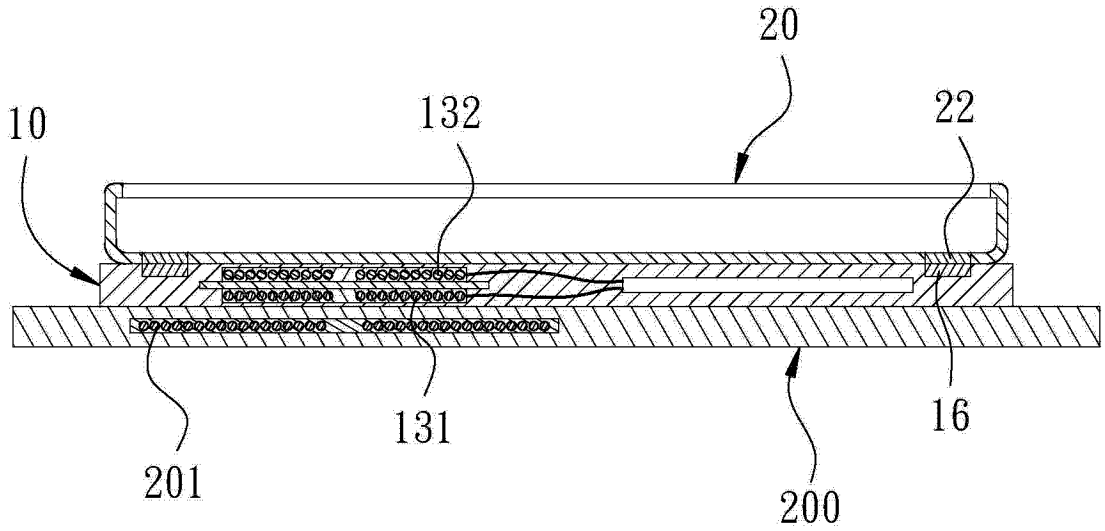

20
10
132
22
131
16
201
200

图 4

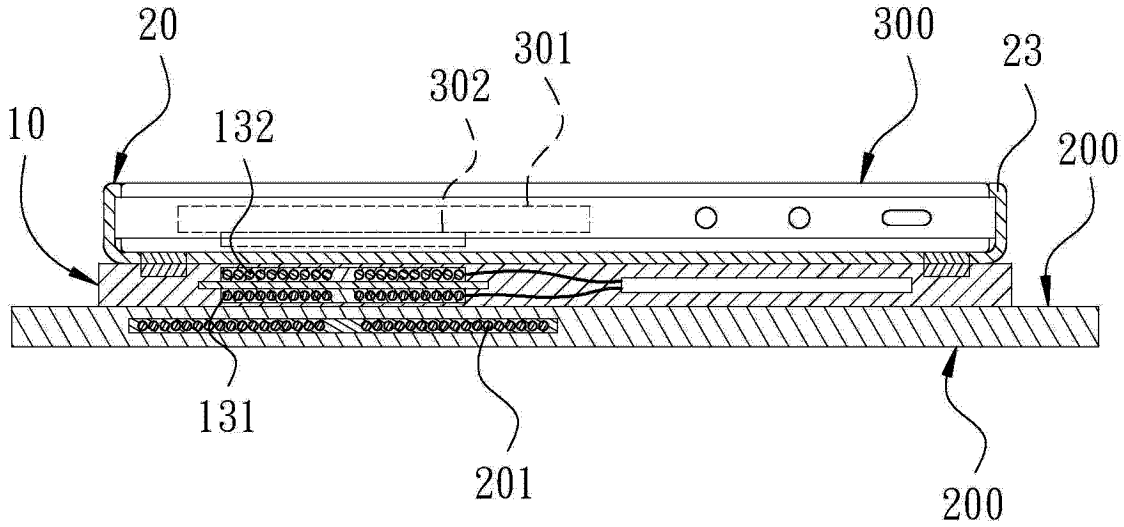

20
301
300
23
302
10
132
200
131
201
200

图 5

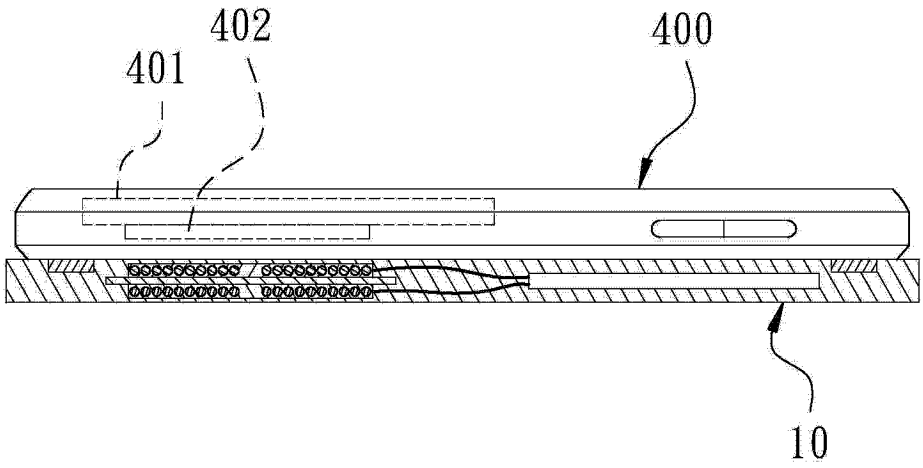


图 6

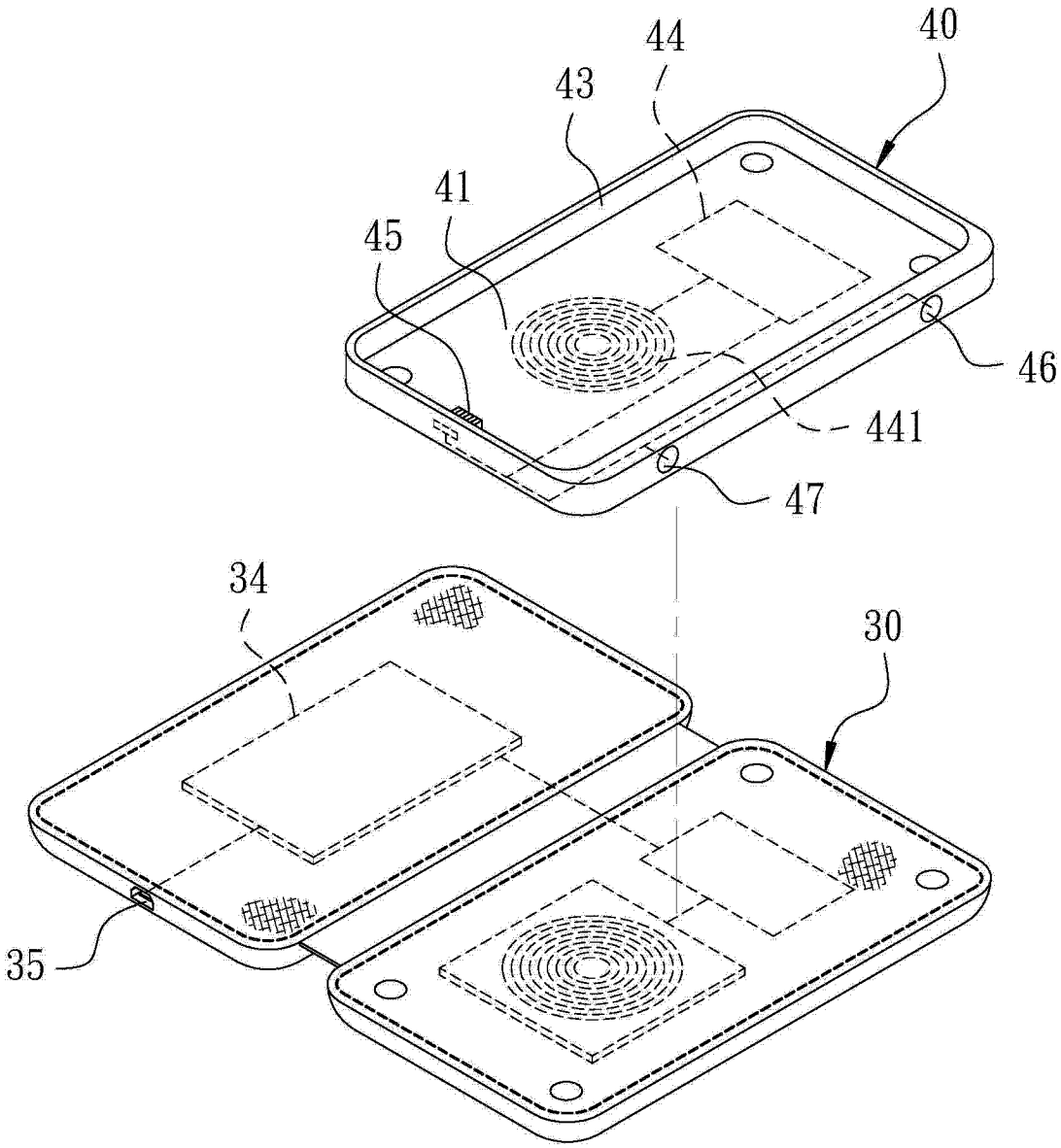


图 7

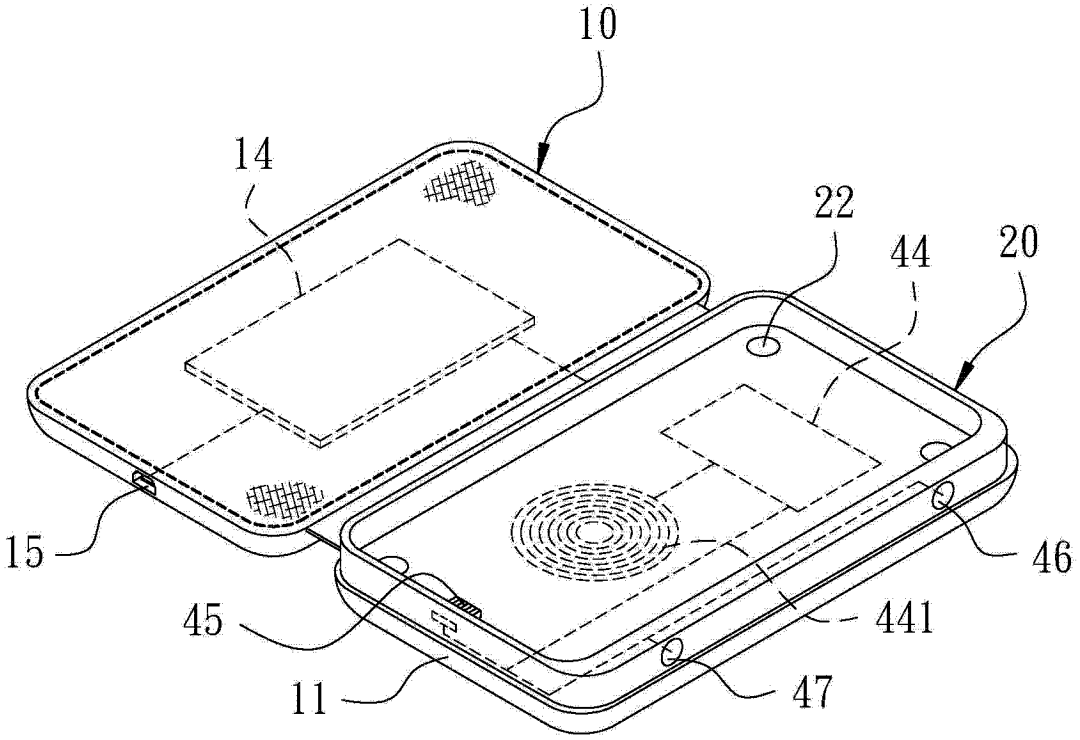


图 8

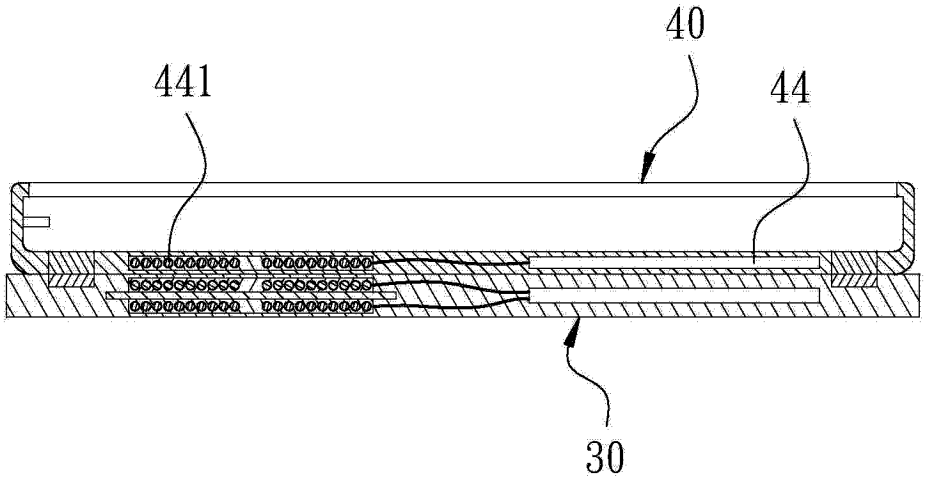


图 9

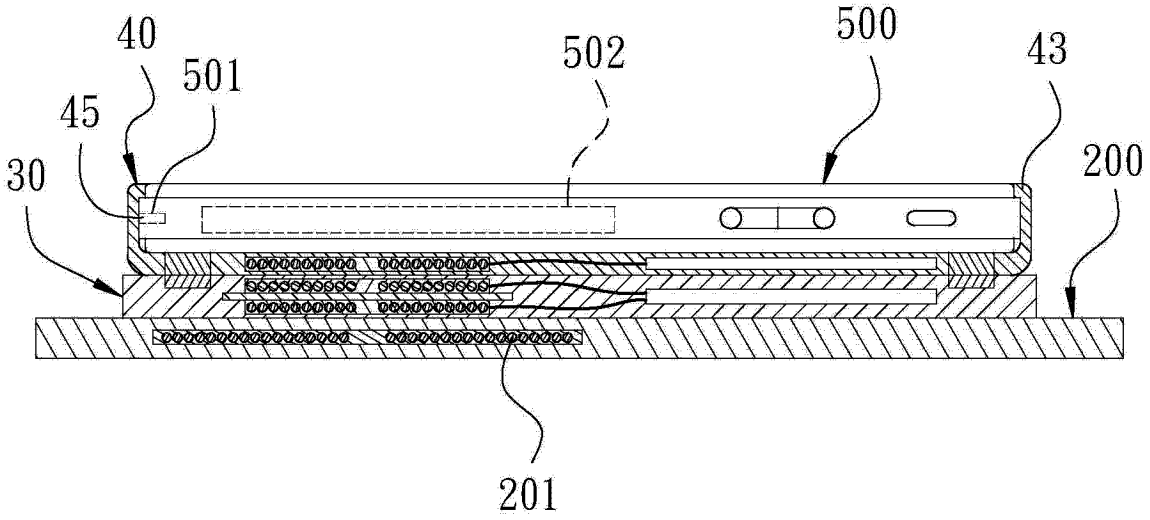


图 10