

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202309174 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201120453984. 0

(22) 申请日 2011. 11. 16

(73) 专利权人 东莞市慧衍电子有限公司

地址 523710 广东省东莞市塘厦镇石潭埔创
兴路 7 号

(72) 发明人 段兴炜 李嵩

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 谭一兵

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006. 01)

H02J 17/00 (2006. 01)

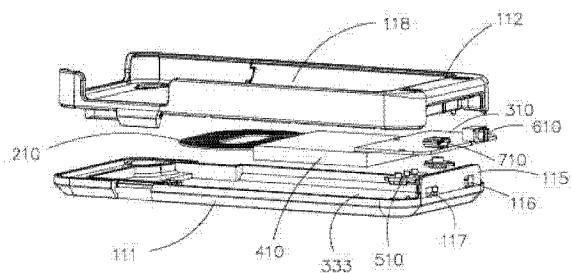
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

移动式无线充电座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种移动式无线充电座，包括壳体、发射线圈、电路板及电芯，所述发射线圈、电路板及电芯之间相互电性连接，所述电路板及电芯置于所述壳体内，所述壳体包括上盖及下盖，所述上盖与所述下盖卡持连接，所述上盖设置有底板，所述电芯能量通过所述发射线圈转化为磁能。本实用新型移动式无线充电座通过设置发射线圈将电芯能量转化为磁能，进而给手机或数码设备电池充电，达到无线充电功能。



1. 一种移动式无线充电座,包括壳体(110)、电路板(310)及电芯(410),所述电路板(310)及电芯(410)之间相互电性连接,所述电路板(310)及电芯(410)置于所述壳体(110)内,所述壳体(110)包括上盖(111)及下盖(112),所述上盖(111)与所述下盖(112)卡持连接,所述上盖(111)设置有底板(113),其特征在于:还包括与所述电路板(310)及电芯(410)电性连接的发射线圈(210),所述电芯(410)能量通过所述发射线圈(210)转化为磁能。

2. 根据权利要求1所述的移动式无线充电座,其特征在于:所述底板(113)上开设有若干穿孔(114),所述电路板(310)电性连接有LED显示灯(510),所述LED显示灯(510)匹配设置于所述穿孔(114)内,所述LED显示灯(510)对所述电芯(410)电量状态进行指示。

3. 根据权利要求1所述的移动式无线充电座,其特征在于:所述底板(113)末端向下凸伸设有侧板(115),所述侧板(115)上开设有电源孔(117),所述电路板(310)电性连接有电源输入接口(710),所述电源输入接口(710)卡持于所述电源孔(117)内。

4. 根据权利要求1所述的移动式无线充电座,其特征在于:所述底板(113)末端向下凸伸设有侧板(115),所述侧板(115)上开设有开关孔(116),所述电路板(310)电性连接有直流开关(610),所述直流开关(610)卡持于所述开关孔(116)内。

5. 根据权利要求1所述的移动式无线充电座,其特征在于:所述下盖(112)凹设有承载槽(118)。

6. 一种移动式无线充电座,包括壳体(120)、电路板(320)及电芯(420),所述电路板(320)及电芯(420)之间相互电性连接,所述电路板(320)及电芯(420)置于所述壳体(120)内,所述壳体(120)包括上盖(121)及下盖(122),所述上盖(121)与所述下盖(122)卡持连接,所述上盖(121)设置有底板(123),其特征在于:还包括与所述电路板(320)及电芯(420)电性连接的发射线圈(220),所述电芯(420)能量通过所述发射线圈(220)转化为磁能,所述下盖(122)凹设有容置槽(125),所述电芯(420)安装于所述容置槽(125)内。

7. 根据权利要求6所述的移动式无线充电座,其特征在于:所述容置槽(125)两端设置有弹片(126),所述弹片(126)与所述电路板(320)电性连接,所述电芯(420)由若干干电池(421)组成,所述干电池(421)分别与所述弹片(126)对应连接。

8. 一种移动式无线充电座,包括壳体(130)、电路板(330)及电芯(430),所述电路板(330)及电芯(430)之间相互电性连接,所述电路板(330)及电芯(430)置于所述壳体(130)内,所述壳体(130)包括上盖(131)、下盖(132)及折叠板(133),所述上盖(131)及下盖(132)分别与折叠板(133)卡持连接,其特征在于:还包括与所述电路板(330)及电芯(430)电性连接的发射线圈(230),所述电芯(430)能量通过所述发射线圈(230)转化为磁能,所述折叠板(133)上设置有太阳能面板(139),所述太阳能面板(139)与所述电芯(430)电性连接。

9. 根据权利要求8所述的移动式无线充电座,其特征在于:所述太阳能面板(139)包括第一太阳能板(136)及第二太阳能板(137),所述折叠板(133)设置有第一折叠部(134)及第二折叠部(135),所述第一太阳能板(136)设置于所述第一折叠部(134)一侧,所述第二太阳能板(137)设置于所述第二折叠部(135)一侧,所述上盖(131)卡持于所述第一折叠部(134)另一侧,所述下盖(132)卡持于所述第二折叠部(135)另一侧。

10. 根据权利要求8所述的移动式无线充电座,其特征在于:所述上盖(131)上开设有

穿孔(138),所述电路板(330)连接有 LED 显示灯(530),所述 LED 显示灯(530)匹配设置于所述穿孔(138)内,所述 LED 显示灯(530)对所述电芯(430)电量状态进行指示。

移动式无线充电座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种充电装置,尤其是涉及一种移动式无线充电座。

背景技术

[0002] 随着通信技术,特别是移动通信技术的迅速发展,在世界范围内已有越来越多的人开始使用各种便携式电子商品(如移动电话及个人数字助理等)。便携式电子商品以其便于携带、使用方便等优点为人们所喜爱。现有便携式电子商品可以通过以下两种方式获得电源,一种方式为利用与便携式电子商品相匹配的充电适配器外接生活用交流电源,另一种方式为在便携式电子商品的内部预设适当的内置电池,无论使用上述任一种方式的电源皆可使该便携式电子商品达到正常工作的目的。然后,现有的充电适配器是以有线的方式连接于生活用交流电源与便携式电子商品之间,但因充电适配器的连接线的长度比较有线,常常会给使用者带来不便,且充电适配器的携带会较为麻烦。

[0003] 另外,便携式电子商品一般需采用特定的、对应的充电适配器,用户就需要随身携带充电适配器,否则,在出现充电电池因电量耗尽而无法及时找到对应充电适配器的情况下,给工作和生活带来极大的不便;同时,现有的充电适配器采用生活用交流电源供电,在没有生活用交流电源的环境下,充电适配器就无法使用。

发明内容

[0004] 本实用新型是针对上述背景技术存在的缺陷提供一种以电磁感应方式进行充电的移动式无线充电座。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型公开了一种移动式无线充电座,包括壳体、发射线圈、电路板及电芯,所述发射线圈、电路板及电芯之间相互电性连接,所述电路板及电芯置于所述壳体内,所述壳体包括上盖及下盖,所述上盖与所述下盖卡持连接,所述上盖设置有底板,所述电芯能量通过所述发射线圈转化为磁能。

[0006] 进一步地,所述底板上开设有若干穿孔,所述电路板电性连接有 LED 显示灯,所述 LED 显示灯匹配设置于所述穿孔内,所述 LED 显示灯对所述电芯电量状态进行指示。

[0007] 进一步地,所述底板末端向下凸伸设有侧板,所述侧板上开设有电源孔,所述电路板电性连接有电源输入接口,所述电源输入接口卡持于所述电源孔内。

[0008] 进一步地,所述底板末端向下凸伸设有侧板,所述侧板上开设有开关孔,所述电路板电性连接有直流开关,所述直流开关卡持于所述开关孔内。

[0009] 进一步地,所述下盖凹设有承载槽。

[0010] 本实用新型公开了一种移动式无线充电座,包括壳体、发射线圈、电路板及电芯,所述发射线圈、电路板及电芯之间相互电性连接,所述电路板及电芯置于所述壳体内,所述壳体包括上盖及下盖,所述上盖与所述下盖卡持连接,所述上盖设置有底板,所述电芯能量通过所述发射线圈转化为磁能,所述下盖凹设有容置槽,所述电芯安装于所述容置槽内。

[0011] 进一步地,所述容置槽两端设置有弹片,所述弹片与所述电路板电性连接,所述电

芯由若干干电池组成,所述干电池分别与所述弹片对应连接。

[0012] 本实用新型公开了一种移动式无线充电座,包括壳体、发射线圈、电路板及电芯,所述发射线圈、电路板及电芯之间相互电性连接,所述电路板及电芯置于所述壳体内,所述壳体包括上盖、下盖及折叠板,所述上盖及下盖分别与折叠板卡持连接,所述电芯能量通过所述发射线圈转化为磁能,所述折叠板上设置有太阳能面板,所述太阳能面板与所述电芯电性连接。

[0013] 进一步地,所述太阳能面板包括第一太阳能板及第二太阳能板,所述折叠板设置有第一折叠部及第二折叠部,所述第一太阳能板设置于所述第一折叠部一侧,所述第二太阳能板设置于所述第二折叠部一侧,所述上盖卡持于所述第一折叠部另一侧,所述下盖卡持于所述第二折叠部另一侧。

[0014] 进一步地,所述上盖上开设有穿孔,所述电路板连接有 LED 显示灯,所述 LED 显示灯匹配设置于所述穿孔内,所述 LED 显示灯对所述电芯电量状态进行指示。

[0015] 综上所述,本实用新型移动式无线充电座通过设置发射线圈将电芯能量转化为磁能,进而给手机或数码设备电池充电;同时,用户在没有外部电源供电的情况下,利用发射线圈将干电池能量转换为磁能给手机或者数码设备电池,达到无线充电功能。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型第一实施例的结构示意图。

[0017] 图 2 为图 1 所示本实用新型另一视角的分解图。

[0018] 图 3 为本实用新型第二实施例的结构示意图。

[0019] 图 4 为图 3 所示本实用新型另一视角的分解图。

[0020] 图 5 为本实用新型第三实施例的结构示意图。

[0021] 图 6 为图 5 所示本实用新型的分解图。

具体实施方式

[0022] 为能进一步了解本实用新型的特征、技术手段以及所达到的具体目的、功能,下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0023] 第一实施例:

[0024] 请参阅图 1 和图 2,本实用新型移动式无线充电座包括壳体 110、发射线圈 210、电路板 310 及电芯 410,所述发射线圈 210、电路板 310 及电芯 410 之间相互电性连接,所述壳体 110 包括上盖 111 及下盖 112,所述上盖 111 与所述下盖 112 卡持连接,所述上盖 111 设置有底板 113,所述底板 113 上开设有若干穿孔 114,所述底板 113 末端向下凸伸设有侧板 115,所述侧板 115 上开设有开关孔 116 及电源孔 117。所述发射线圈 210、电路板 310 及电芯 410 置于所述上盖 111 及下盖 112 围设的空间内,所述下盖 112 凹设有承载槽 118,以匹配安装手机或数码设备。

[0025] 所述电芯 410 可蓄能,所述电路板 310 电性连接有 LED 显示灯 510、直流开关 610 及电源输入接口 710,所述 LED 显示灯 510 匹配设置于所述穿孔 114 内,所述直流开关 610 卡持于所述开关孔 116 内,所述电源输入接口 710 卡持于所述电源孔 117 内,所述 LED 显示灯 510 对所述电芯 410 电量状态进行指示,所述直流开关 610 控制将所述电芯 410 能量流

入所述发射线圈 210 的电路通断,所述电源输入接口 710 连接外接电源以对所述电芯 410 充电。

[0026] 用户在给手机或数码设备电池充电时,可将电源输入接口 710 连接充电线,将外接电源能量通过所述发射线圈 210 转化为磁能;在不需要给手机或数码设备电池充电时,通过断开直流开关 610 即可实现充电电路的断开。同时,在所述 LED 显示灯 510 提示所述电芯 410 电量不足时可通过电源输入接口 710 连接充电线,对所述电芯 410 进行储能,在没有外接电源时,本实用新型通过所述发射线圈将电芯能量转化为磁能输出。

[0027] 第二实施例:

[0028] 请参阅图 3 和图 4,本实用新型移动式无线充电座包括壳体 120、发射线圈 220、电路板 320 及电芯 420,所述发射线圈 120、电路板 320 及电芯 420 之间相互电性连接,所述壳体 120 包括上盖 121 及下盖 122,所述上盖 121 与所述下盖 122 卡持连接,所述上盖 121 设置有底板 123,所述底板 123 上开设有若干穿孔 124。所述发射线圈 220 及电路板 320 置于所述上盖 121 及下盖 122 围设的空间内,所述下盖 122 凹设有容置槽 125,所述容置槽 125 两端设置有弹片 126,所述弹片 126 与所述电路板 320 电性连接,所述下盖 122 设置有电池盖 127,用以封闭所述容置槽 125。

[0029] 所述电芯 420 由若干干电池 421 组成,所述干电池 421 安装于所述容置槽 125 内,所述干电池 421 分别与所述弹片 126 对应连接。所述电路板 320 上连接有 LED 显示灯 520,所述 LED 显示灯 520 对所述干电池 421 电量状态进行指示。

[0030] 用户在没有外部电源供电的情况下,将所述干电池 421 置于所述容置槽 125 内,通过所述发射线圈 220 将所述干电池 421 能量转换为磁能给手机或者数码设备电池。

[0031] 第三实施例:

[0032] 请参阅图 5 和图 6,本实用新型移动式无线充电座包括壳体 130、发射线圈 230、电路板 330 及电芯 430,所述发射线圈 230、电路板 330 及电芯 430 之间相互电性连接,所述壳体 130 包括上盖 131、下盖 132 及折叠板 133,所述折叠板上设置有太阳能面板 139,所述太阳能面板 139 与所述电芯 430 电性连接,所述太阳能面板 139 包括第一太阳能板 136 及第二太阳能板 137,所述折叠板 133 设置有第一折叠部 134 及第二折叠部 135,所述第一太阳能板 136 设置于所述第一折叠部 134 一侧,所述第二太阳能板 137 设置于所述第二折叠部 135 一侧,所述上盖 131 卡持于所述第一折叠部 134 另一侧,所述下盖 132 卡持于所述第二折叠部 135 另一侧,所述上盖 131 上开设有穿孔 138。

[0033] 所述第一折叠部 134 与所述上盖 131 卡持连接,所述第二折叠部 135 与所述下盖 132 卡持连接,所述发射线圈 230 及电路板 330 置于所述第一折叠部 134 与所述上盖 131 围设的空间内,所述电芯 430 至于所述第二折叠部 135 与所述下盖 132 围设的空间内,所述电路板 330 连接有 LED 显示灯 530,所述 LED 显示灯 530 匹配设置于所述穿孔 138 内,所述 LED 显示灯 530 对所述电芯 430 电量状态进行指示。

[0034] 用户在给手机或数码设备电池充电时,可将所述折叠板 133 展开,所述第一太阳能板 136 及第二太阳能板 137 吸收太阳能能量并转换给所述电芯 430,通过所述发射线圈 230 将所述电芯 430 储存能量转化为磁能。同时,在所述 LED 显示灯 530 提示所述电芯 430 电量不足时可展开所述折叠板 133 对所述电芯 430 进行储能;如用户不需要使用本实用新型时,可将所述折叠板 133 的第一折叠部 134 及第二折叠部 135 进行对折,减少使用空间面

积,便于放置。

[0035] 综上所述,本实用新型移动式无线充电座通过设置发射线圈将电芯能量转化为磁能,进而给手机或数码设备电池充电;同时,用户在没有外部电源供电的情况下,利用发射线圈将干电池能量转换为磁能给手机或者数码设备电池,达到无线充电功能。

[0036] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的一种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型范围的限制。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,本实用新型的保护范围应以所附权利要求为准。

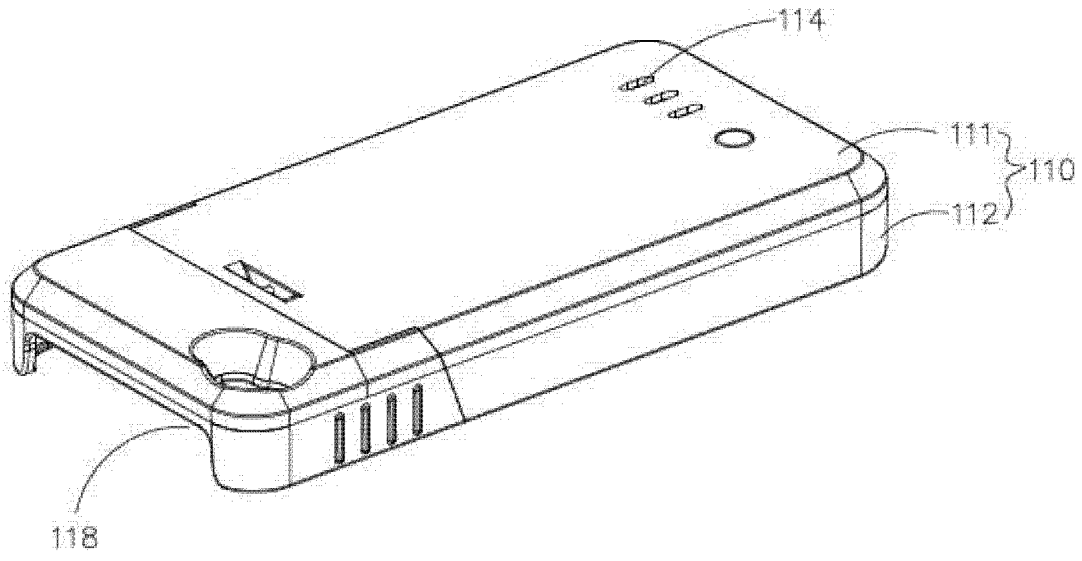


图 1

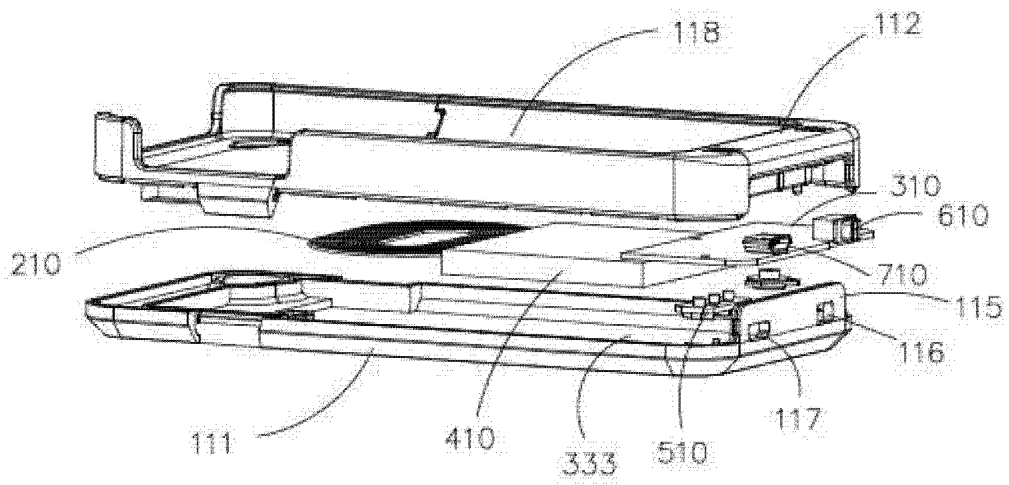


图 2

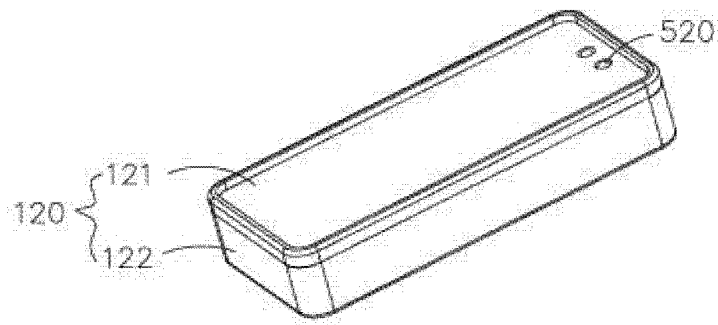


图 3

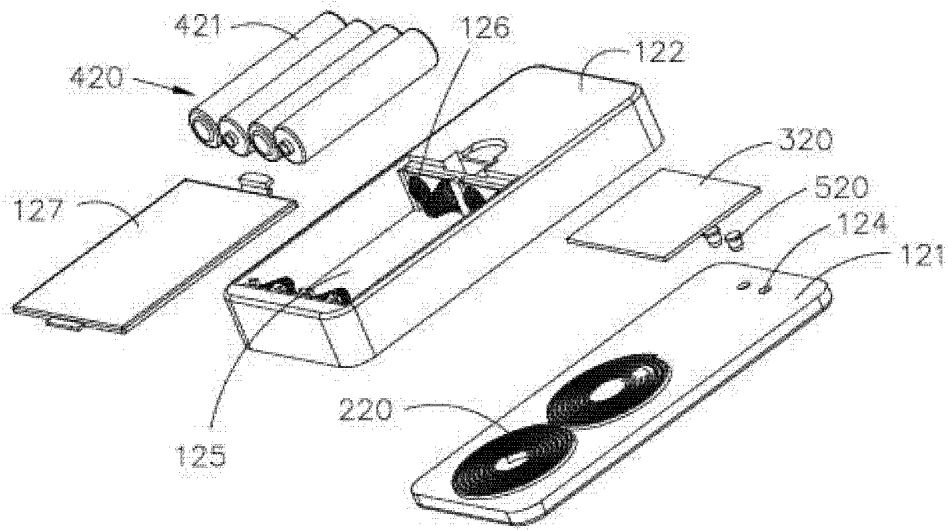


图 4

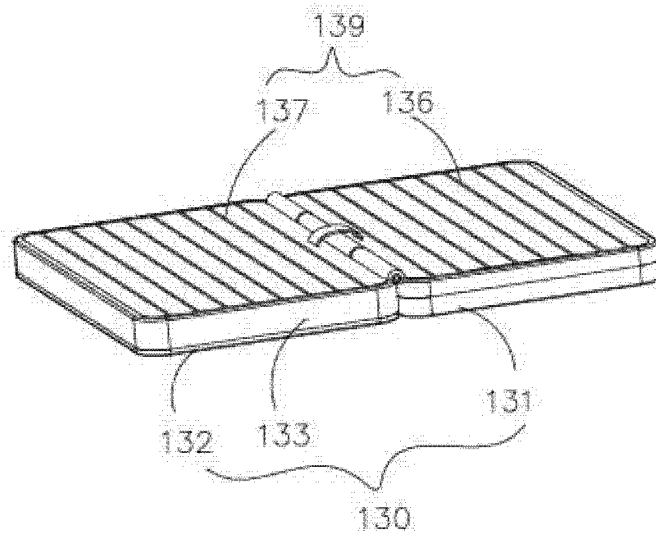


图 5

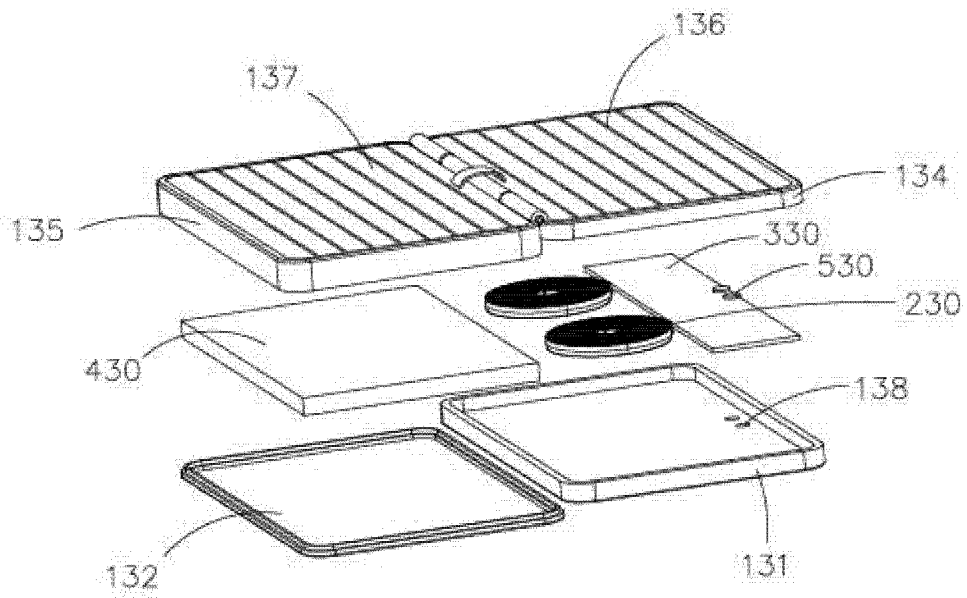


图 6