

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019 年 10 月 24 日 (24.10.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/200517 A1

- (51) 国际专利分类号:
H02J 50/10 (2016.01) *H02J 7/00* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/083231
- (22) 国际申请日: 2018 年 4 月 16 日 (16.04.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: **OPPO 广东移动通信有限公司 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。
- (72) 发明人: **赵斌(ZHAO, Bin)**; 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路 18 号, Guangdong 523860 (CN)。
- (74) 代理人: 北京清亦华知识产权代理事务所(普通合伙) (**TSINGYIHUA INTELLECTUAL PROPERTY LLC**); 中国北京市海淀区清华园清华大学照澜院商业楼 301 室, Beijing 100084 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,

(54) Title: WIRELESS CHARGER

(54) 发明名称: 无线充电器

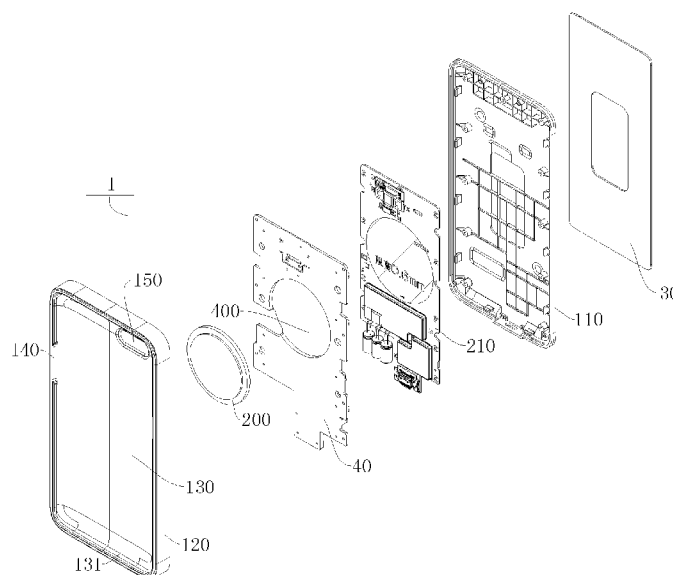


图 5

(57) Abstract: A wireless charger (1) which is suitable for charging an electronic device. The wireless charger (1) comprises: a base assembly (10) and a wireless charging module (20). The base assembly (10) has a groove (130) for accommodating the electronic device, and the shape of a cavity defined by the groove (130) is the same as the shape of the electronic device. The wireless charging module (20) is provided within the base assembly (10). The wireless charger (1) makes the operation of adjusting the position of the electronic device become unnecessary, so that the charging mode is simple and convenient.

(57) 摘要: 一种无线充电器(1), 其适于对电子设备充电。该无线充电器(1)包括: 底座组件(10)和无线充电模块(20), 底座组件(10)具有用于收容电子设备的槽体(130), 该槽体(130)限定出的空腔的形状与电子设备的形状相同; 无线充电模块(20)设于底座组件(10)内。该无线充电器(1)省去了调整电子设备位置的操作, 充电方式简单方便。

PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

无线充电器

技术领域

本申请涉及电子设备技术领域，具体而言，尤其涉及一种无线充电器。

5

背景技术

随着电子设备的快速发展及各种应用软件的开发，人们对于电子设备的充电变得更加频繁，传统的有线充电造成充电限制，很不方便。随着无线充电技术的发展和普及，将无线充电技术应用到电子设备的电池充电方面成为趋势。无线充电技术源于无线电能传输技术，可分为小功率无线充电和大功率无线充电两种方式。小功率无线充电常采用电磁感应式，初级线圈具有一定频率的交流电，通过电磁感应在次级线圈中产生一定的电流，从而将能量从传输端转移到接收端。

相关技术中，通过设置无线充电器，利用无线充电器内的线圈与电子设备内线圈形成电磁感应以实现对电子设备的充电。但存在无线充电器体积大，无线充电器与电子设备对不准导致充电效率低、充电操作困难及充电器散热效果差的问题。

15

申请内容

本申请旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本申请提出一种无线充电器，所述无线充电器具有方便操作的优点。

根据本申请实施例的无线充电器，所述无线充电器适于对电子设备充电，所述无线充电器包括：底座组件，所述底座组件具有用于收容电子设备的槽体，所述槽体限定出的空腔的形状与所述电子设备的形状相同；无线充电模块，所述无线充电模块设于底座组件内。

20

根据本申请实施例的无线充电器，通过设置具有槽体的底座组件，且槽体限定出的空腔的形状与电子设备的形状相同，将电子设备放置在槽体内后，无线充电模块可以对电子设备进行充电，省去了调整电子设备位置的操作，充电方式简单且方便操作。而且无线充电器的设置结构简单且方便携带，尤其是在旅途当中，可以方便用户的使用。

25

附图说明

30

本申请的上述和附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显

和容易理解，其中：

图 1 是根据本申请实施例的无线充电器的结构示意图；

图 2 是图 1 中 A-A 处的截面结构示意图；

图 3 是图 1 中 B-B 处的截面结构示意图；

5 图 4 是根据本申请实施例的无线充电器的结构示意图；

图 5 是根据本申请实施例的无线充电器的结构爆炸图。

附图标记：

无线充电器 1，

10 底座组件 10，安装空间 100，第一盖体 110，第二盖体 120，槽体 130，侧壁面 1301，
底壁 1302，导引斜面 131，操作槽 140，容纳槽 150，

无线充电模块 20，无线充电线圈 200，主板 210，

胶垫 30，

散热片 40，通孔 400。

15

具体实施方式

下面详细描述本申请的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本申请，而不能理解为对本申请的限制。

20 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“厚度”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。此外，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中，除非另有说明，“多个”
25 的含义是两个或两个以上。

在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可
30 以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

如图 2-图 3 所示，根据本申请实施例的无线充电器 1，包括底座组件 10 和无线充

电模块 20。无线充电器 1 可以对电子设备充电。

具体而言,如图 1-图 3 及图 5 所示,底座组件 10 具有用于收容电子设备的槽体 130,槽体 130 限定出的空腔的形状可以与电子设备的形状相同。无线充电模块 20 设于底座组件 10 内。

5 可以理解的是,如图 1-图 3 及图 5 所示,底座组件 10 的外表面可以形成有槽体 130,槽体 130 适于容纳电子设备。例如,电子设备的尺寸可以与槽体 130 的尺寸相适配,电子设备置于槽体 130 内后,槽体 130 的侧壁面 1301 可以与电子设备的环形侧面接触,此时,无线充电模块 20 可以与电子设备形成感应(例如电磁场感应),无线充电模块 20 可以对电子设备进行充电。

10 如图 2-图 3 所示,底座组件 10 内部可以形成有安装空间 100,无线充电模块 20 可以位于安装空间 100 内。无线充电模块 20 可以与底座组件 10 连接。例如,无线充电模块 20 可以与底座组件 10 粘接。无线充电模块 20 也可以与底座组件 10 卡接。无线充电模块 20 还可以与底座组件 10 通过紧固件(例如螺钉)连接。当然,以上只是给了无线充电模块 20 与底座组件 10 连接的一些实施例,无线充电模块 20 还可以通过
15 其它方式与底座组件 10 连接,这里不作具体限定。

相关技术中,无线充电器与电子设备的尺寸不对应,无线充电器对电子设备进行充电时,需要花费很多的精力与时间将电子设备与无线充电器对准,且无法确保无线充电器与电子设备对准,往往会导致无线充电器的充电效率明显降低。

根据本申请实施例的无线充电器 1,通过设置具有槽体 130 的底座组件 10,且槽体
20 130 限定出的空腔的形状与电子设备的形状相同,可以提升电子设备放置的准确率,将电子设备放置在槽体 130 内后,无线充电模块 20 可以对电子设备进行充电,省去了调整电子设备位置的操作,充电方式简单且方便操作。而且无线充电器 1 的设置结构简单且方便携带,尤其是在旅途当中,可以方便用户的使用。

如图 2-图 3 所示,根据本申请的一些实施例,底座组件 10 的与槽体 130 的侧壁对应的部分具有导引斜面 131,电子设备适于从导引斜面 131 滑入或滑出。如图 2-图 3
25 及图 5 所示,底座组件 10 的外表面可以形成有导引斜面 131,导引斜面 131 位于槽体 130 内。导引斜面 131 可以构造成槽体 130 的至少部分侧壁面 1301。导引斜面 131 可以导引电子设备滑入槽体 130 内,导引斜面 131 也可以导引电子设备从槽体 130 内滑出。例如,槽体 130 所对应的侧壁面 1301 的一部分可以朝向远离槽体 130 的方向倾斜
30 以形成导引斜面 131,导引斜面 131 与槽体 130 的底壁 1302 之间的夹角可以为钝角(即大于九十度且小于一百八十度的角)。

如图 2-图 3 所示, 根据本申请的一些实施例, 导引斜面 131 可以与槽体 130 的底壁 1302 圆滑过渡。由此, 将电子设备放置在槽体 130 的过程中, 可以便于电子设备经过导引斜面 131 过渡至槽体 130 内。进一步地, 导引斜面 131 可以形成平面或曲面。无论是平面还是曲面, 均具有导引的功能。如图 1 及图 5 所示, 在本申请的一些实施例中, 槽体 130 内可以设有操作槽 140, 以为用户提供操作空间。例如, 槽体 130 所对应的侧壁面 1301 的一部分可以朝向远离槽体 130 的方向凹陷形成操作槽 140。操作槽 140 可以容纳手指, 当用户将电子设备放置在槽体 130 内或是将电子设备从槽体 130 内取出时, 用户可以通过操作槽 140 内的空间对电子设备进行握持、操作。在本申请的一些实施例中, 无线充电模块 20 的厚度小于等于 0.6 mm。

根据本申请的一些实施例, 导引斜面 131 可以为间隔开的多个。例如, 导引斜面 131 可以具有两个, 两个导引斜面 131 位于槽体 130 所对应的两个相对的壁面上, 两个导引斜面 131 对称排布。在底座组件 10 的厚度方向上且从无线充电模块 20 至槽体 130 的方向上, 两个导引斜面 131 之间的距离逐渐增大, 即两个导引斜面 131 可以构造成扩口状。由此, 用户将电子设备放置在槽体 130 内或是将电子设备从槽体 130 内取出的过程中, 导引斜面 131 可以为用户提供操作空间。

如图 1 及图 5 所示, 根据本申请的一些实施例, 导引斜面 131 可以呈环形, 且沿槽体 130 开口的周缘方向延伸。可以理解的是, 沿着底座组件 10 的厚度方向, 可以将槽体 130 所对应的环形侧壁面 1301 分隔成多个环形面, 多个环形面中的一个或多个可以构造成导引斜面 131。导引斜面 131 可以构造成槽体 130 的至少部分侧壁面 1301。例如, 槽体 130 所对应的整个环形侧壁面 1301 均可以构造成导引斜面 131。由此, 环形的导引斜面 131 能够很好地导引电子设备的滑入与滑出。

如图 2-图 3 及图 5 所示, 根据本申请的一些实施例, 底座组件 10 可以包括第一盖体 110 和第二盖体 120。第二盖体 120 与第一盖体 110 连接。例如, 第一盖体 110 与第二盖体 120 可以固定连接。第一盖体 110 与第二盖体 120 也可以可拆卸地连接。无线充电模块 20 可以位于第一盖体 110 和第二盖体 120 之间。例如, 第一盖体 110 与第二盖体 120 可以扣合在一起, 至少部分第一盖体 110 与第二盖体 120 间隔开以构造出安装空间 100, 无线充电模块 20 可以位于该安装空间 100 内。第二盖体 120 朝向第一盖体 110 凸出以构造出槽体 130。由此, 可以利用第一盖体 110 与第二盖体 120 构造出安装空间 100 以容纳无线充电模块 20, 直接在第二盖体 120 上构造槽体 130, 结构简单, 可以减小设置成本。

在本申请的一些实施例中, 第一盖体 110 可以与第二盖体 120 卡接。例如, 第一盖

体 110 可以设有第一配合部，第二盖体 120 可以设有适于与第一配合部配合连接的第二配合部，第一配合部和第二配合部中的一个为凹槽，另一个为凸块，或者第一配合部和第二配合部中的一个为卡槽，另一个为卡勾。由此，可以实现第一盖体 110 与第二盖体 120 的连接，从而便于无线充电模块 20 的安装与拆卸。

5 在本申请的一些实施例中，第一盖体 110 可以与第二盖体 120 通过连接件连接。例如，第一盖体 110 可以具有第一螺纹孔，第二盖体 120 可以具有第二螺纹孔，螺纹紧固件可以依次穿过第一螺纹孔和第二螺纹孔，螺纹紧固件可以与第一螺纹孔螺纹连接，螺纹紧固件也可以与第二螺纹孔螺纹连接。由此，可以实现第一盖体 110 与第二盖体 120 的连接，从而便于无线充电模块 20 的安装与拆卸。

10 在本申请的一些实施例中，第二盖体 120 可以为非金属件。由此，可以避免第二盖体 120 对无线充电模块 20 充电性能的影响。例如，第二盖体 120 可以为橡胶件或塑料件。在本申请的一些实施例中，第一盖体 110 可以为金属件。由此，可以提高第一盖体 110 的散热速率，无线充电模块 20 在工作过程中产生的热量可以通过第一盖体 110 快速地散去。

15 如图 2-图 3 及图 5 所示，根据本申请的一些实施例，无线充电器 1 还包括散热片 40，散热片 40 位于底座组件 10 内。散热片 40 与无线充电模块 20 连接。由此，可以利用散热片 40 对无线充电模块 20 及底座组件 10 进行散热，从而可以提高无线充电器 1 的散热性能，进而可以提高无线充电器 1 的使用性能。

 在本申请的一些实施例中，散热片 40 可以为多个。由此，可以利用多个散热片 40
20 对无线充电模块 20 及底座组件 10 进行散热，从而可以提高散热片 40 对无线充电器 1 的散热效率。在本申请的一些实施例中，散热片 40 可以为金属件。例如，在本申请的一些示例中，散热片 40 可以为铝合金片。由此，可以提高散热片 40 的散热效率。

 如图 4-图 5 所示，根据本申请的一些实施例，无线充电器 1 还可以包括胶垫 30，胶垫 30 与底座组件 10 粘接，胶垫 30 位于底座组件 10 的远离槽体 130 的一侧。由此，
25 胶垫 30 可以增加底座组件 10 的表面粘附性能，从而可以提高无线充电器 1 的放置稳定性。进一步地，如图 4-图 5 所示，胶垫 30 可以形成为环形件，胶垫 30 可以沿着底座组件 10 的边缘延伸。由此，可以避免由于胶垫 30 的设置影响无线充电器 1 的散热性能。

 根据本申请的一些实施例，无线充电模块 20 可以为多个。由此，可以提高无线充
30 电器 1 的充电效率。

 根据本申请的一些实施例，无线充电模块 20 可以包括主板 210 和无线充电线圈

200。无线充电线圈 200 与主板 210 通讯连接。例如，无线充电线圈 200 可以与主板 210 直接电连接。无线充电线圈 200 可以焊接在主板 210 上。无线充电线圈 200 也可以与主板 210 间接电连接。无线充电线圈 200 可以与主板 210 通过导线连接。无线充电线圈 200 与散热片 40 连接。由此，无线充电模块 20 可以通过无线充电线圈 200 发射电磁信号，主板 210 对无线充电线圈 200 具有控制作用。无线充电线圈 200 是热量产生的主要来源，散热片 40 可以对无线充电线圈 200 进行散热。

如图 5 所示，在本申请的一些实施例中，散热片 40 可以具有通孔 400，无线充电线圈 200 可以位于通孔 400 内。由此，可以将无线充电线圈 200 设于散热片 40，从而可以提高无线充电线圈 200 的安装稳定性，还可以提高散热片 40 与无线充电线圈 200 的结构整装性，可以减小散热片 40 与无线充电线圈 200 的整体厚度，从而可以减小无线充电器 1 的厚度，进而可以提高无线充电器 1 的美观性且方便用户携带。另外，还可以提高散热片 40 与无线充电线圈 200 的接触面积，从而可以使得无线充电线圈 200 的热量快速地传递给散热片 40，散热片 40 可以将热量散发出去，从而可以提高无线充电器 1 的散热效率。

在本申请的一些实施例中，散热片 40 可以与无线充电线圈 200 通过胶粘层连接。由此，可以简化将散热片 40 与无线充电线圈 200 连接起来的操作。进一步地，胶粘层可以为导热胶粘层。由此，可以提高热量从无线充电线圈 200 传递到散热片 40 的效率。

下面参考图 1-图 5 详细描述根据本申请实施例的无线充电器 1。值得理解的是，下述描述仅是示例性说明，而不是对本申请的具体限制。

如图 1-图 5 所示，根据本申请实施例的无线充电器 1，包括底座组件 10、无线充电模块 20、胶垫 30 和散热片 40。

具体而言，如图 2-图 3 及图 5 所示，底座组件 10 可以包括第一盖体 110 和第二盖体 120。第一盖体 110 与第二盖体 120 可以扣合在一起，第二盖体 120 的边缘与第一盖体 110 的边缘卡接。第一盖体 110 的中间区域与第二盖体 120 的中间区域间隔开以构造出安装空间 100，无线充电模块 20 可以位于该安装空间 100 内。第二盖体 120 朝向第一盖体 110 凸出以构造出槽体 130。槽体 130 的形状与电子设备的形状可以匹配，电子设备可以容纳在槽体 130。

如图 2-图 3 及图 5 所示，槽体 130 所对应的侧壁面 1301 可以朝向远离槽体 130 的方向倾斜以形成导引斜面 131，导引斜面 131 与槽体 130 的底壁 1302 之间的夹角可以为钝角（即大于九十度且小于一百八十度的角）。导引斜面 131 可以形成为环形的圆滑曲面。导引斜面 131 可以与槽体 130 的底壁 1302 圆滑过渡。槽体 130 所对应的侧壁

面 1301 的一部分可以朝向远离槽体 130 的方向凹陷形成操作槽 140。操作槽 140 可以容纳手指，当用户将电子设备放置在槽体 130 内或是将电子设备从槽体 130 内取出时，用户可以通过操作槽 140 内的空间对电子设备进行握持、操作。槽体 130 的底壁 1302 可以设有容纳槽 150，容纳槽 150 可以用于容纳电子设备的摄像头组件，以使得电子设备的表面与底壁 1302 更贴合。

如图 2-图 3 及图 5 所示，无线充电模块 20 包括无线充电线圈 200 和主板 210，无线充电线圈 200 和主板 210 电连接。无线充电线圈 200 靠近主板 210 的中间区域。无线充电线圈 200 可以与主板 210 电连接。散热片 40 位于底座组件 10 内。散热片 40 可以形成薄壁件。散热片 40 为金属件，例如，散热片 40 可以为铝合金。散热片 40 具有通孔 400。散热片 40 可以与主板 210 连接（如粘接、卡接或螺纹连接）。无线充电线圈 200 可以位于通孔 400 内。无线充电线圈 200 与通孔 400 的壁面连接（如粘接、卡接或螺纹连接）。散热片 40 可以提高无线充电器 1 的散热性能，从而可以提高无线充电器 1 的使用性能。如图 4-图 5 所示，胶垫 30 可以形成为环形件。胶垫 30 与底座组件 10 粘接，胶垫 30 位于底座组件 10 的远离槽体 130 的一侧。

本申请实施例的无线充电器 1，通过仿照电子设备的外形设计无线充电器 1 的槽体 130，槽体 130 的形状仿照电子设备的外形进行设计，既可保证电子设备内的无线充电线圈接收端与无线充电器 1 内的无线充电线圈 200 的位置对准度，以确保无线充电器 1 的充电效率无损失，不会因为电子设备内的无线充电线圈接收端与无线充电器 1 内的无线充电线圈 200 之间的位置错位而损失，也可方便用户拿取电子设备。用户只需将电子设备放进槽体 130 内，无需再次进行对准等其他动作，便可确保了无线充电的效率。

另外，通过在无线充电器 1 内增加金属的散热片 40，当无线充电线圈 200 工作时会产生一定的热量，可以利用散热片 40 来将热量均匀散开，解决了无线充电器 1 的发热问题。而且在槽体 130 内设置的导引斜面 131 有利于电子设备滑动出来，这样便可方便用户取出手机。胶垫 30 还可以提高无线充电器 1 的防滑性能。

在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

尽管已经示出和描述了本申请的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱

离本申请的原理和宗旨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，本申请的范围由权利要求及其等同物限定。

5

10

15

20

权利要求书

1、一种无线充电器，其特征在于，所述无线充电器适于对电子设备充电，所述无线充电器包括：

5 底座组件，所述底座组件具有用于收容电子设备的槽体，所述槽体限定出的空腔的形状与所述电子设备的形状相同；

无线充电模块，所述无线充电模块设于底座组件内。

2、根据权利要求 1 所述的无线充电器，其特征在于，所述底座组件的与所述槽体的侧壁对应的部分具有导引斜面，所述电子设备适于从所述导引斜面滑入或滑出。

10 3、根据权利要求 2 所述的无线充电器，其特征在于，所述导引斜面为间隔开的多个。

4、根据权利要求 2 所述的无线充电器，其特征在于，所述导引斜面呈环形，且沿所述槽体开口的周缘方向延伸。

15 5、根据权利要求 1-4 中任一项所述的无线充电器，其特征在于，所述底座组件包括：

第一盖体；

第二盖体，所述第二盖体与所述第一盖体连接，所述无线充电模块位于所述第一盖体和所述第二盖体之间，所述第二盖体朝向所述第一盖体凸出以构造出所述槽体。

20 6、根据权利要求 5 所述的无线充电器，其特征在于，所述第一盖体与所述第二盖体卡接。

7、根据权利要求 5 所述的无线充电器，其特征在于，所述第一盖体与所述第二盖体通过连接件连接。

8、根据权利要求 5 所述的无线充电器，其特征在于，所述第一盖体为金属件。

25 9、根据权利要求 1-8 中任一项所述的无线充电器，其特征在于，还包括胶垫，所述胶垫与所述底座组件粘接，所述胶垫位于所述底座组件的远离所述槽体的一侧。

10、根据权利要求 1-9 中任一项所述的无线充电器，其特征在于，所述无线充电模块为多个。

11、根据权利要求 1-10 中任一项所述的无线充电器，其特征在于，还包括：

散热片，所述散热片位于所述底座组件内，所述散热片与所述无线充电模块连接。

30 12、根据权利要求 11 所述的无线充电器，其特征在于，所述散热片为多个。

13、根据权利要求 11 所述的无线充电器，其特征在于，所述散热片为铝合金片。

14、根据权利要求 1-13 中任一项所述的无线充电器，其特征在于，所述无线充电模块包括：

主板；

5 无线充电线圈，所述无线充电线圈与所述主板通讯连接，所述无线充电线圈与所述散热片连接。

15、根据权利要求 14 所述的无线充电器，其特征在于，所述散热片具有通孔，所述无线充电线圈位于所述通孔内。

16、根据权利要求 14 所述的无线充电器，其特征在于，所述散热片与所述无线充
10 电线圈通过胶粘层连接。

17、根据权利要求 16 所述的无线充电器，其特征在于，所述胶粘层为导热胶粘层。

15

20

25

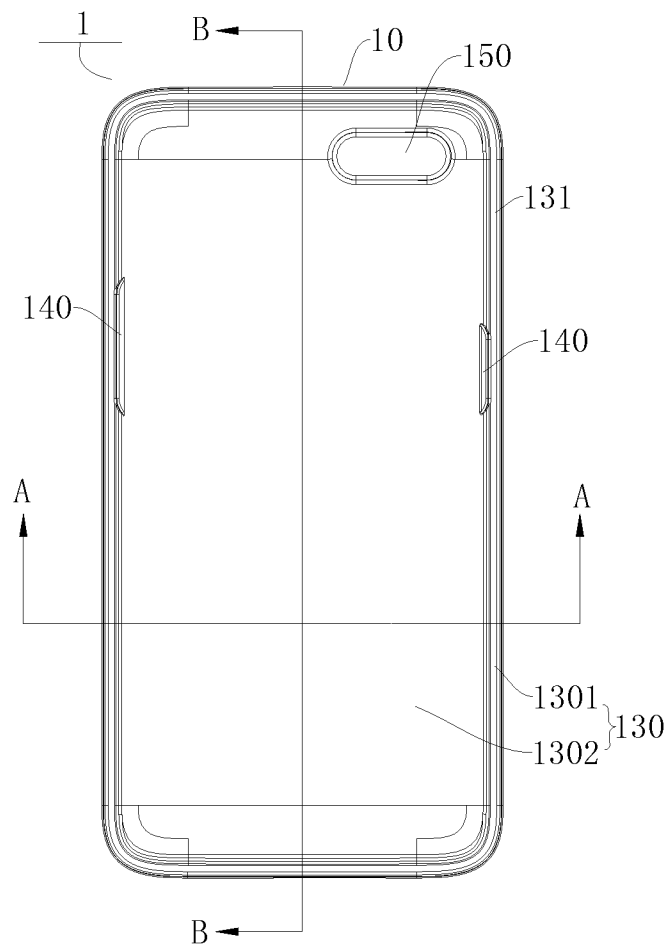


图 1

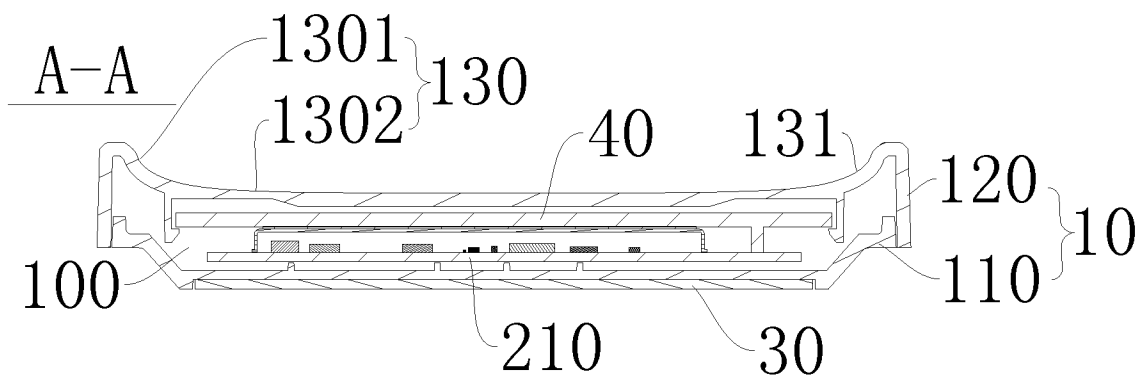


图 2

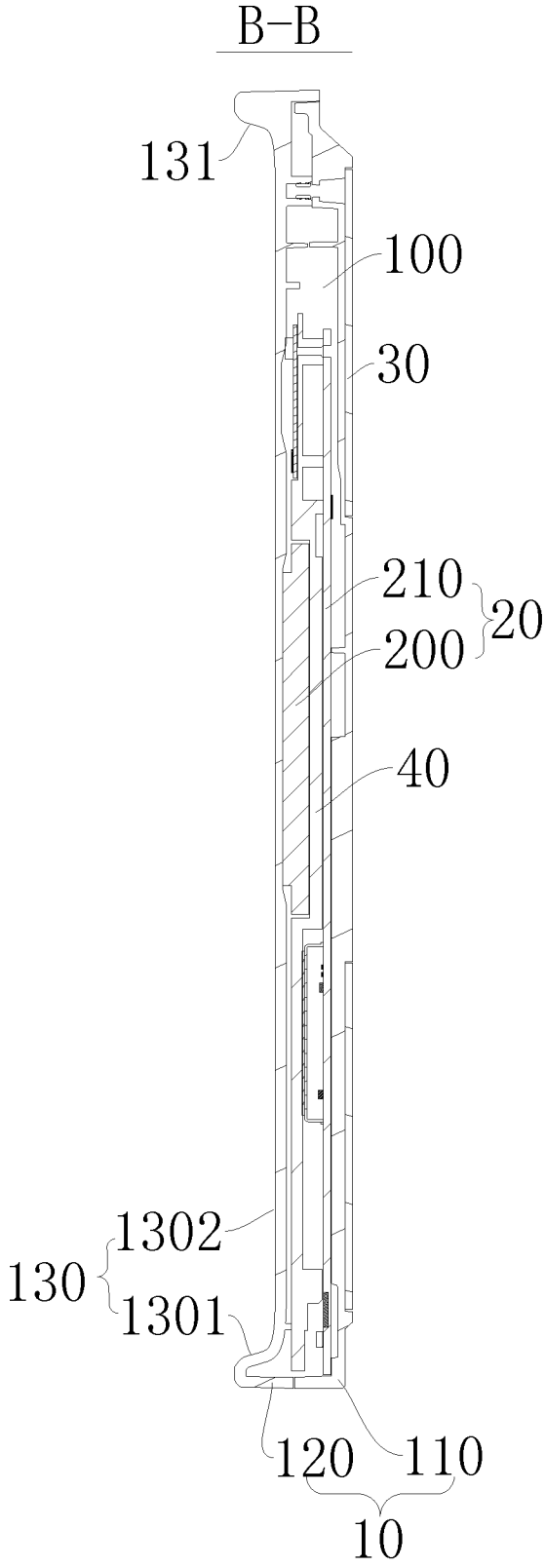


图 3

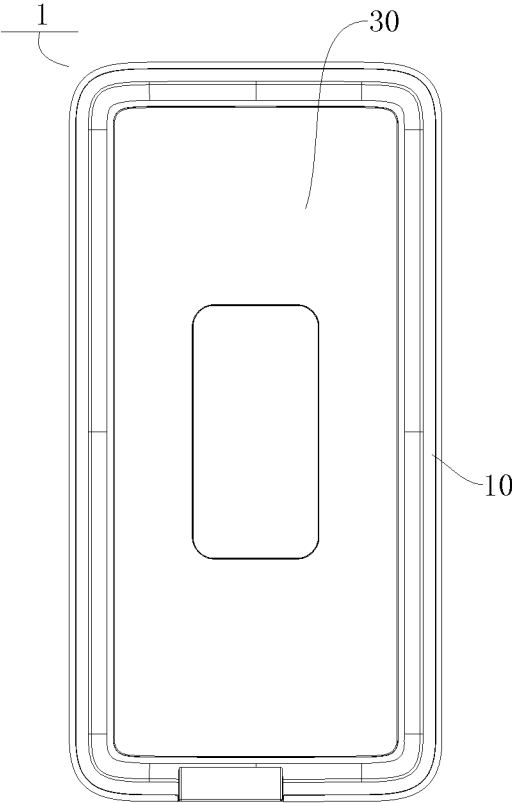


图 4

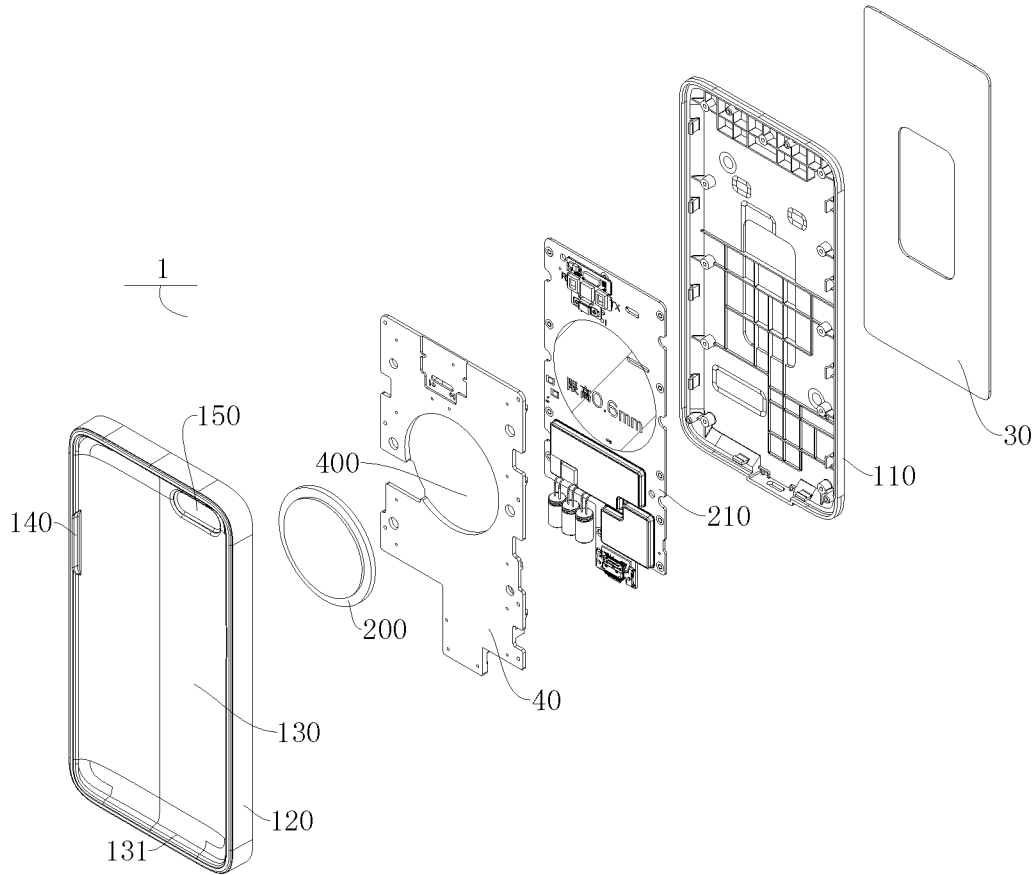


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/083231

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H02J 50/10(2016.01)i; H02J 7/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H02J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, DWPI, SIPOABS, CNKI: 无线, 充电, 底座, 槽, 腔, 形状, 导引, 滑, 盖, 连接, 胶垫, 散热, 主板, 线圈, 孔;
wireless, charge, base, groove, chamber, shape, guide, slide, cover, connect, cushion, heat, board, coil, hole**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 203967800 U (WANG, HAIHUA) 26 November 2014 (2014-11-26) description, paragraphs [0016]-[0019], and figures 1-4	1-4
Y	CN 203967800 U (WANG, HAIHUA) 26 November 2014 (2014-11-26) description, paragraphs [0016]-[0019], and figures 1-4	5-17
Y	CN 204681136 U (SHENZHEN LUCKYWINS TECHNOLOGY CO., LTD.) 30 September 2015 (2015-09-30) description, paragraphs [0007]-[0026], and figures 1-5	5-17
E	CN 208112339 U (OPPO GUANGDONG MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 16 November 2018 (2018-11-16) claims 1-17	1-17
A	US 2012169276 A1 (PRIMAX ELECTRONICS LTD.) 05 July 2012 (2012-07-05) entire document	1-17



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

08 January 2019

Date of mailing of the international search report

16 January 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/083231

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	203967800	U	26 November 2014	None			
CN	204681136	U	30 September 2015	None			
CN	208112339	U	16 November 2018	None			
US	2012169276	A1	05 July 2012	US	8395353	B2	12 March 2013

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/083231

A. 主题的分类

H02J 50/10(2016.01)i; H02J 7/00(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H02J

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS, CNTXT, DWPI, SIPOABS, CNKI: 无线, 充电, 底座, 槽, 腔, 形状, 导引, 滑, 盖, 连接, 胶垫, 散热, 主板, 线圈, 孔; wireless, charge, base, groove, chamber, shape, guide, slide, cover, connect, cushion, heat, board, coil, hole

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 203967800 U (王海华) 2014年 11月 26日 (2014 - 11 - 26) 说明书第[0016]-[0019]段, 图1-4	1-4
Y	CN 203967800 U (王海华) 2014年 11月 26日 (2014 - 11 - 26) 说明书第[0016]-[0019]段, 图1-4	5-17
Y	CN 204681136 U (深圳市好成功科技有限公司) 2015年 9月 30日 (2015 - 09 - 30) 说明书第[0007]-[0026]段, 图1-5	5-17
E	CN 208112339 U (OPPO广东移动通信有限公司) 2018年 11月 16日 (2018 - 11 - 16) 权利要求1-17	1-17
A	US 2012169276 A1 (PRIMAX ELECTRONICS LTD) 2012年 7月 5日 (2012 - 07 - 05) 全文	1-17

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2019年 1月 8日

国际检索报告邮寄日期

2019年 1月 16日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

戴金琪

电话号码 86-(010)-62412167

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/083231

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	203967800	U	2014年 11月 26日	无			
CN	204681136	U	2015年 9月 30日	无			
CN	208112339	U	2018年 11月 16日	无			
US	2012169276	A1	2012年 7月 5日	US	8395353	B2	2013年 3月 12日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)