



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208028628 U

(45)授权公告日 2018. 10. 30

(21)申请号 201820505014.2

(22)申请日 2018.04.10

(73)专利权人 杭州联络互动信息科技股份有限公司

地址 310052 浙江省杭州市滨江区物联网街451号芯图大厦18层

(72)发明人 陈理 蒲杨 吴维员 梁汉

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 11315

代理人 许志勇

(51)Int.Cl.

H02J 7/00(2006.01)

H02J 50/00(2016.01)

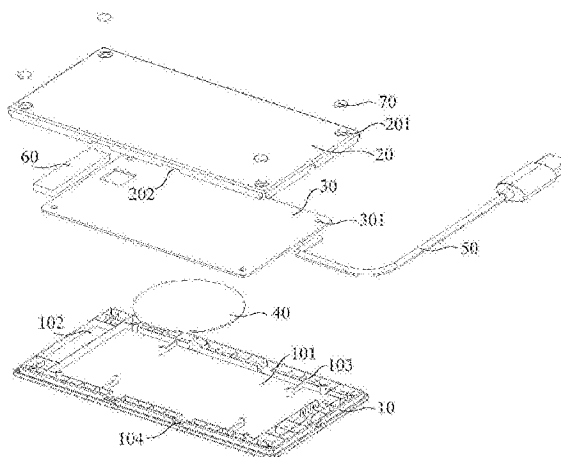
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

无线充电器

(57)摘要

本实用新型公开一种无线充电器,其包括绝缘前壳(10)、后壳(20)、主板(30)和无线充电线圈(40),所述绝缘前壳(10)与所述后壳(20)固定相连、且与之形成容纳腔,所述主板(30)固定在所述容纳腔之内,所述无线充电线圈(40)设置在所述主板(30)上、且与之电连接,所述绝缘前壳(10)上设置有第一凹槽(101),所述无线充电线圈(40)收容于所述第一凹槽(101)内。上述方案解决目前的无线充电器存在体积较大而不便携带的问题。



1. 无线充电器, 其特征在于, 包括绝缘前壳 (10)、后壳 (20)、主板 (30) 和无线充电线圈 (40), 所述绝缘前壳 (10) 与所述后壳 (20) 固定相连、且与之形成容纳腔, 所述主板 (30) 固定在所述容纳腔之内, 所述无线充电线圈 (40) 设置在所述主板 (30) 上、且与之电连接, 所述绝缘前壳 (10) 上设置有第一凹槽 (101), 所述无线充电线圈 (40) 收容于所述第一凹槽 (101) 内。

2. 根据权利要求1所述的无线充电器, 其特征在于, 还包括配重块 (60), 所述配重块 (60) 设置在所述容纳腔内、且与所述主板 (30) 并排布置在同一平面内。

3. 根据权利要求2所述的无线充电器, 其特征在于, 所述绝缘前壳 (10) 上设置有第二凹槽 (102), 所述配重块 (60) 设置在所述第二凹槽 (102) 之内。

4. 根据权利要求1所述的无线充电器, 其特征在于, 所述绝缘前壳 (10) 为橡胶前壳。

5. 根据权利要求1所述的无线充电器, 其特征在于, 所述绝缘前壳 (10) 的支撑面为防滑面。

6. 根据权利要求1所述的无线充电器, 其特征在于, 所述后壳 (20) 为金属壳, 所述主板 (30) 通过螺纹连接件与所述后壳 (20) 固定相连。

7. 根据权利要求6所述的无线充电器, 其特征在于, 所述后壳 (20) 的外侧表面开设有沉槽 (201), 所述沉槽 (201) 的槽底开设有第一连接孔, 所述主板 (30) 上开设有与所述第一连接孔一一相对的第二连接孔 (301), 所述第一连接孔与所述第二连接孔 (301) 通过所述螺纹连接件固定相连。

8. 根据权利要求7所述的无线充电器, 其特征在于, 所述沉槽 (201) 内固定有弹性支脚 (70)。

9. 根据权利要求1所述的无线充电器, 其特征在于, 所述后壳 (20) 与所述绝缘前壳 (10) 卡接固定。

10. 根据权利要求1所述的无线充电器, 其特征在于, 所述绝缘前壳 (10) 上位于所述第一凹槽 (101) 的外侧的区域设置有散热筋 (103)。

无线充电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电设备设计技术领域,尤其涉及一种无线充电器。

背景技术

[0002] 随着用户需求的提升,移动终端的使用越来越频繁,移动终端由于具备便携性,极大地方便了用户的使用。虽然移动终端的续航能力持续增强,但是在移动终端的电池电量用完之后,用户需要及时对移动终端进行充电。

[0003] 目前,用户在对移动终端进行充电时仍然需要采用电源线来连接移动终端与电源。此种充电方式需要用户携带电源线,而且还需要用户在充电时进行电源线的连接操作。很显然,这不方便用户的充电操作,进而会影响用户的使用体验。

[0004] 基于此,为了缓解上述问题,目前的移动终端采用无线充电器进行充电,无线充电器连接电源后,再将移动终端放置在无线充电器上即可。同样,无线充电器具备便携是用户追求的效果。但是,目前的无线充电器厚度较大,导致无线充电器的体积较大,进而影响用户的携带。

实用新型内容

[0005] 本实用新型公开一种无线充电器,以解决目前的无线充电器存在体积较大而不便携带的问题。

[0006] 为了解决上述问题,本实用新型采用下述技术方案:

[0007] 无线充电器,包括绝缘前壳、后壳、主板和无线充电线圈,所述绝缘前壳与所述后壳固定相连、且与之形成容纳腔,所述主板固定在所述容纳腔之内,所述无线充电线圈设置在所述主板上、且与之电连接,所述绝缘前壳上设置有第一凹槽,所述无线充电线圈收容于所述第一凹槽内。

[0008] 优选的,上述无线充电器中,还包括配重块,所述配重块设置在所述容纳腔内、且与所述主板并排布置在同一平面内。

[0009] 优选的,上述无线充电器中,所述绝缘前壳上设置有第二凹槽,所述配重块设置在所述第二凹槽之内。

[0010] 优选的,上述无线充电器中,所述绝缘前壳为橡胶前壳。

[0011] 优选的,上述无线充电器中,所述绝缘前壳的支撑面为防滑面。

[0012] 优选的,上述无线充电器中,所述后壳为金属壳,所述主板通过螺纹连接件与所述后壳固定相连。

[0013] 优选的,上述无线充电器中,所述后壳的外侧表面开设有沉槽,所述沉槽的槽底开设有第一连接孔,所述主板上开设有与所述第一连接孔一一相对的第二连接孔,所述第一连接孔与所述第二连接孔通过所述螺纹连接件固定相连。

[0014] 优选的,上述无线充电器中,所述沉槽内固定有弹性支脚。

[0015] 优选的,上述无线充电器中,所述后壳与所述绝缘前壳卡接固定。

[0016] 优选的,上述无线充电器中,所述绝缘前壳上位于所述第一凹槽的外侧的区域设置有散热筋。

[0017] 本实用新型采用的技术方案能够达到以下有益效果:

[0018] 本实用新型公开的无线充电器中,无线充电线圈设置在主板上,且能收容于第一凹槽之内,此种情况下,绝缘前壳上开设的空间能容纳无线充电线圈,相比于单纯的叠置布置而言,上述装配关系无疑能减小无线充电器的厚度,进而方便用户的携带。

附图说明

[0019] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0020] 图1为本实用新型实施例公开的无线充电器的爆炸结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 10-绝缘前壳、101-第一凹槽、102-第二凹槽、103-散热筋、104-弹性卡扣、20-后壳、201-沉槽、202-卡接口、30-主板、301-第二连接孔、40-无线充电线圈、50-电源线、60-配重块、70-弹性支脚。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型具体实施例及相应的附图对本实用新型技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 以下结合附图,详细说明本实用新型各个实施例公开的技术方案。

[0025] 请参考图1,本实用新型实施例公开一种无线充电器,所公开的无线充电器包括绝缘前壳10、后壳20、主板30和无线充电线圈40。

[0026] 绝缘前壳10与后壳20固定相连,绝缘前壳10与后壳20形成容纳腔,主板30设置在容纳腔之内。通常情况下,主板30固定在容纳腔之内。无线充电线圈40设置在主板30上,无线充电线圈40与主板30电连接,主板30为无线充电线圈40供电。无线充电器还包括电源线50,电源线50的一端与主板30电连接,电源线50的另一端为电源插头。在使用的过程中,电源线50的电源插头与电源电连接,进而实现主板30带电,最终使得无线充电线圈40带电。一种具体的实施方式中,电源线50可以为USB数据线。

[0027] 在使用的过程中,用户需要将移动终端放置在绝缘前壳10的外侧表面上,无线充电线圈40处于带电状态即可实现对移动终端充电,无线充电为公知技术,在此则不再赘述。

[0028] 本实用新型实施例中,绝缘前壳10上设置有第一凹槽101,无线充电线圈40收容于第一凹槽101内。

[0029] 本实用新型实施例公开的无线充电器中,无线充电线圈40设置在主板30上,且能收容于第一凹槽101之内,此种情况下,绝缘前壳10上开设的空间能容纳无线充电线圈40,此种结构能够使得无线充电线圈40位于绝缘前壳10中,相比于现有技术中两者单纯的堆叠

布置而言,上述装配关系无疑能减小无线充电器的厚度,进而方便用户的携带。

[0030] 本实用新型实施例公开的无线充电器的结构有利于其向着轻薄化方向发展。为了方便用户携带,优选的方案中,无线充电器还可以包括配重块60,配重块60设置在容纳腔内。配重块60能够提高用户的抓握感觉。具体的,配重块60可以与主板30并排布置在同一平面内,此种并排布置的方式能够不增加无线充电器的厚度。优选的方案中,绝缘前壳10上可以设置有第二凹槽102,配重块60可以设置在第二凹槽102之内。配重块60布置在第二凹槽102之内,能够充分利用绝缘前壳10自身所占用的空间,同样能够减小无线充电器的厚度。

[0031] 绝缘前壳10除了形成无线充电器的壳体之外,还用于支撑移动终端,绝缘前壳10采用绝缘材料制成,能够确保移动终端无线充电工作的正常进行。一种具体的实施方式中,绝缘前壳10为橡胶前壳。

[0032] 为了较好地实现移动终端的放置,优选的方案中,绝缘前壳10的支撑面为防滑面。具体的,支撑面上可以设置防滑纹、防滑凸起、防滑凹陷等结构来形成防滑面。当然,防滑面也可以是由防滑材料形成的支撑面。一种具体的实施方式中,绝缘前壳10由防滑材料(例如橡胶)制成,进而使得支撑面成为防滑面。

[0033] 为了较好地确保强度,优选的方案中,后壳20可以采用金属壳。主板30可以固定在后壳20上。具体的,主板30可以通过螺纹连接件与后壳20固定相连。

[0034] 请再次参考图1,一种具体的实施方式中,后壳20的外侧表面可以开设有沉槽201,沉槽201的槽底开设有第一连接孔,主板30上可以开设有第二连接孔301,第二连接孔301与第一连接孔一一相对。第一连接孔与第二连接孔301通过螺纹连接件固定相连。

[0035] 优选的方案中,沉槽201内可以固定有弹性支脚70,弹性支脚70能够起到弹性支撑的作用,进而能提高无线充电器的减震性能。一种具体的实施方式中,后壳20为长方形壳体,后壳20的四角均设置有沉槽201,每个沉槽201之内均设置有弹性支脚70。

[0036] 为了较好地实现无线充电,无线充电线圈40设置在主板30上朝向绝缘前壳10的表面上。此种情况下,无线充电线圈40能够避免主板30的隔离。

[0037] 本实用新型实施例中,后壳20与绝缘前壳10卡接固定。具体的,绝缘前壳10上可以设置有弹性卡扣104,后壳20上可以设置有卡接口202,弹性卡扣104与卡接口202卡接配合。当然,后壳20与绝缘前壳10还可以采用其它方式实现固定装配。

[0038] 在实际的工作过程中,无线充电器会产生较大的热量,而无线充电线圈40和主板30是主要的产热源,为了较好的实现散热,优选的方案中,绝缘前壳10上位于第一凹槽101的外侧的区域可以设置有散热筋103。散热筋103能够及时将主板30和无线充电线圈40产生的热散除。

[0039] 本实用新型上文实施例中重点描述的是各个实施例之间的不同,各个实施例之间不同的优化特征只要不矛盾,均可以组合形成更优的实施例,考虑到行文简洁,在此则不再赘述。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

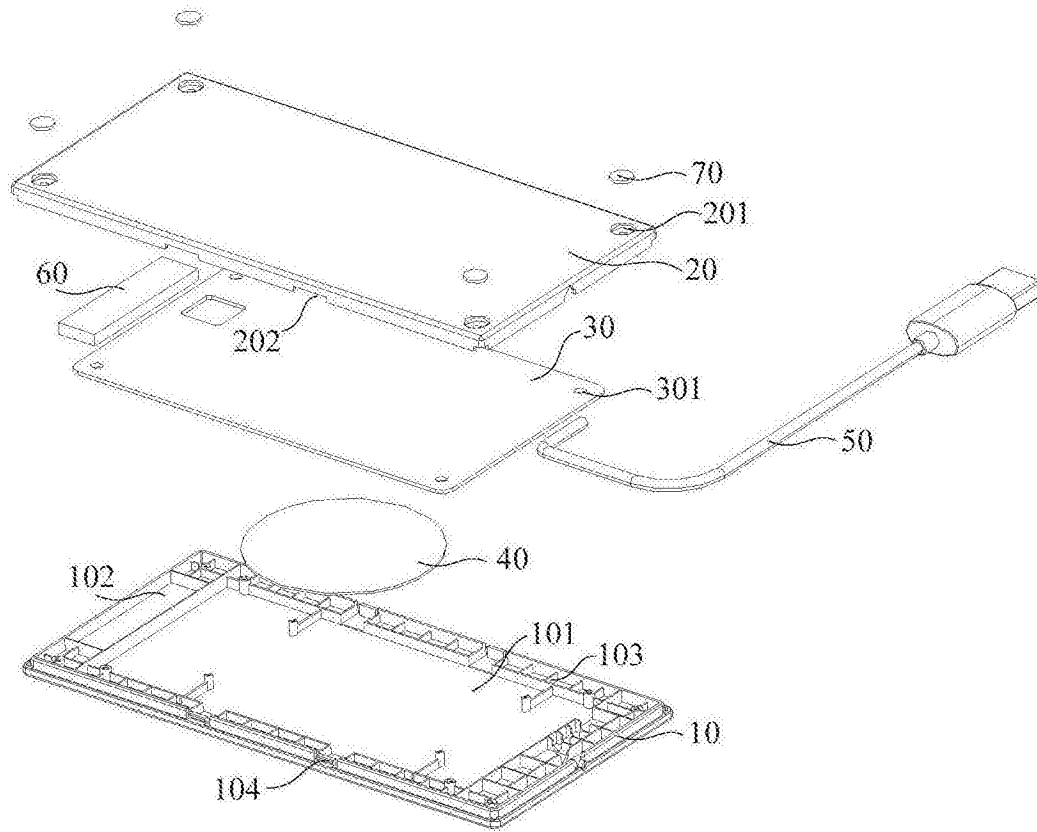


图1