



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205666642 U

(45)授权公告日 2016.10.26

(21)申请号 201620429840.4

(22)申请日 2016.05.12

(73)专利权人 厦门新页科技有限公司

地址 361008 福建省厦门市思明区金山路8
号和盛大厦11楼

(72)发明人 杨凤炳 林桂江 任连峰 谢文卉
秦铖 陈跃鸿 林艺伟

(51)Int.Cl.

H02J 7/00(2006.01)

H02J 50/10(2016.01)

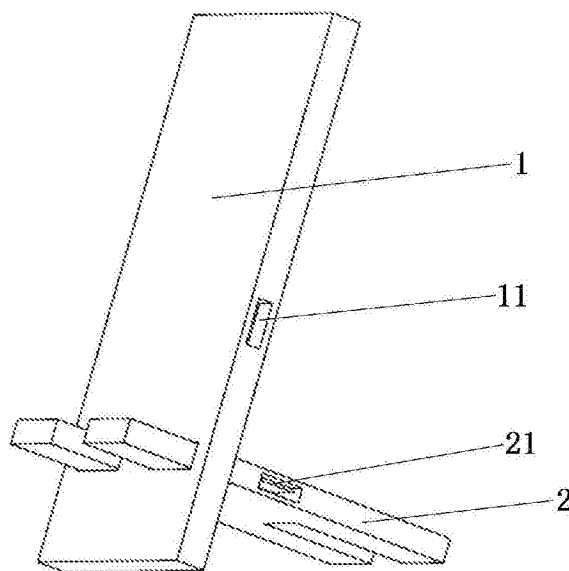
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种支架式无线充电器

(57)摘要

本实用新型公开一种支架式无线充电器,其包括第一壳体和第二壳体,第一壳体的一端和第二壳体的一端可拆卸的连接,并使第一壳体和第二壳体形成一夹角,可作为支架使用;所述第一壳体内设有无线充电发射装置和移动电源电路,第二壳体内设无线发射端;第一壳体和第二壳体拆卸分开单独使用时,可以满足两部手机等电子设备同时充电。



1. 一种支架式无线充电器,其特征在于:包括第一壳体和第二壳体,第一壳体的一端和第二壳体的一端可拆卸的连接,并使第一壳体和第二壳体形成一夹角,可作为支架使用;所述第一壳体内设有无线充电发射装置和移动电源电路,第二壳体内设无线发射端;第一壳体和第二壳体拆卸分开单独使用时,可以满足两部电子设备同时充电。

2. 根据权利要求1所述的支架式无线充电器,其特征在于:所述第一壳体内部还设有电池组,电池组与移动电源电路和无线发射装置分别电性连接。

3. 根据权利要求1所述的支架式无线充电器,其特征在于:所述第一壳体的侧边设有一USB接口A。

4. 根据权利要求1或2或3所述的支架式无线充电器,其特征在于:所述第二壳体的侧边设有一USB接口B。

5. 根据权利要求1所述的支架式无线充电器,其特征在于:所述第二壳体的一端部向外延伸形成两个卡突结构,第一壳体的一端部具有两个与卡突结构配合的通孔,卡突结构插入通孔而使第二壳体与第一壳体连接,并使第一壳体和第二壳体形成一夹角,从而实现支架功能。

6. 根据权利要求5所述的支架式无线充电器,其特征在于:所述无线发射端设于两个卡突结构的中间位置处。

7. 根据权利要求5所述的支架式无线充电器,其特征在于:所述两个通孔位于第一壳体上距离底端2-3cm处;两个卡突结构的纵截面结构相同,卡突结构的突出长度不同。

8. 根据权利要求1所述的支架式无线充电器,其特征在于:所述无线充电发射装置包括PCB板、隔磁片和发射线圈;所述PCB板上设有无线发射电路;其中,所述发射线圈设有三个,发射线圈通过隔磁片设置于PCB板的背面,所述发射线圈与无线发射电路电性连接。

一种支架式无线充电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动电源领域,尤其涉及的是一种支架式无线充电器。

背景技术

[0002] 随着智能手机的出现,人们对手机的使用越来越频繁,人们对手机的喜爱也与日增强。随着手机的不断更新换代,手机的功能愈加强大,而手机电池的容量制约着智能手机的单个使用时间,但与此同时,反复充电不仅极大的损耗了手机的使用寿命,同时也给用户的使用带来很多不便。另外,反复插拔充电线不仅容易损坏充电器,也让用户感到烦恼。如果使用两种不同型号的手机就需要携带两款充电线,如此很不方便。

[0003] 随着无线充电技术的发展,解决了上述问题,大大方便了手机充电,使人们不需要为接口不同而烦恼。目前市场上的无线充电器,由于结构的限制,手机在充电时,无外力作用下是水平放置无线充电器上,且该无线充电器上无法对手机起支撑的作用,如果用户在充电过程中需要查阅手机信息或者观看电影的时候必须另配支架或者用手托起,且不能满足用户最佳角度观看手机视频等,给工作及驾驶车辆过程中的用户带来了不便。

[0004] 另外,目前,用户在移动环境下往往会随身携带多个电子设备,如两部或两部以上手机、平板电脑等,当两部或两部以上电子设备需要充电时,用户通常是使用无线充电器先给一部电子设备充电,待充电完,再给另一部电子设备充电,充电时间太长,且充电过程用户不能同时使用无线充电器对两部电子设备充电。针对这个问题,大部分用户会使用两个无线充电器对两个电子设备同时进行充电,携带两个无线充电器会和在移动环境下的用户带来不便,数量多,容易丢失。

实用新型内容

[0005] 因此,针对上述的问题,本实用新型提出一种支架式无线充电器,该无线充电器不仅可以实现无线充电,而且具有支架功能;另外,该无线充电器能同时对两部电子设备充电,大大缩短了充电时间,且结构简单,安装与拆卸便捷,充电效率高,便于携带。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是,一种支架式无线充电器,包括第一壳体和第二壳体,第一壳体的一端和第二壳体的一端可拆卸的连接,并使第一壳体和第二壳体形成一夹角,可作为支架使用;所述第一壳体内设有无线充电发射装置和移动电源电路,第二壳体内设无线发射端;第一壳体和第二壳体拆卸分开单独使用时,可以满足两部手机等电子设备同时充电。为了解决用户不能同时使用无线充电器对两部手机等电子设备充电的难题,本新型通过上述方案,在第一壳体内设置无线充电发射装置,第二壳体内设无线发射端,用户可将两个手机分别放在第一壳体的无线充电发射装置对应位置处以及第二壳体的无线发射端对应位置处进行充电。

[0007] 进一步的,本实用新型还可以实现有线充电,作为一个优选方案,所述第一壳体内还设有电池组,电池组分别与移动电源电路和无线发射装置电性连接。

[0008] 进一步的,所述第一壳体侧边设有一USB接口A,用于连接手机或外接电源。

[0009] 同时,所述第二壳体的侧边设有一USB接口B,用于外接电源。使用时,用户可以将该无线充电器拆卸成第一壳体和第二壳体,即可满足用户对两部手机等电子设备同时充电,大大缩短了充电时间,且拆卸便捷,易携带。

[0010] 作为一个可行的方案,第二壳体的一端部向外延伸形成两个卡突结构,第一壳体的一端部具有两个与卡突结构配合的通孔(或者凹槽),卡突结构插入通孔而使第二壳体与第一壳体连接,并使第一壳体和第二壳体形成一夹角,从而实现支架功能。

[0011] 所述无线发射端设于两个卡突结构的中间位置处,该无线发射端可采用单个发射线圈实现。

[0012] 为了实现对手机等电子设备无线充电,作为一个可行的方案,所述无线充电发射装置包括PCB板、隔磁片和发射线圈;所述PCB板上设有无线发射电路。为了提高用户体验感,实现高效率,所述发射线圈设有三个,发射线圈通过隔磁片设置于PCB板的背面,所述发射线圈与无线发射电路电性连接。

[0013] 为了实现支架功能,满足用户边一边充电一边使用(如查阅手机信息或者观看电影视频等),作为一个可行的方案,所述两个通孔位于第一壳体底端2-3cm处;两个卡突结构的纵截面结构相同,卡突结构的突出长度不同。安装时,所述第二壳体的卡突结构与第一壳体上的通孔对应衔接构成一整体,实现支架功能,可支撑手机横靠或竖靠在第一壳体上供用户欣赏视频或无线充电等,同时,用户可以根据第二壳体顶端和底端两个卡突结构突出长度不同,选择一卡突结构与第一壳体上的通孔对应衔接构成一整体,实现支撑角度不同,方便用户选择合适角度观看电影视频等。

[0014] 进一步的,所述两个卡突结构的上表面采用防滑材质,用于固定手机位置,保证手机充电背面紧贴第一壳体上,有效防止该无线充电器支撑手机充电时出现打滑情况,实现发射线圈与手机等电子产品对应接收线圈的精确对准,从而提高无线充电效率,实现充电效率最大化。

[0015] 本实用新型采用上述方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0016] 1、采用在第一壳体和第二壳体内分别设有无线充电装置,均可实现无线充电功能,故而能满足两台手机同时充电的需求;

[0017] 2、无线充电发射装置采用三个发射线圈结构及第二壳体的两个卡突结构的上表面采用防滑材质,有效防止该无线充电器支撑手机充电时出现打滑情况,实现发射线圈与手机等电子产品对应接收线圈的精确对准,从而提高无线充电效率,实现充电效率最大化;

[0018] 3、本实用新型安装简单,拆卸便捷,使用方便。用户可以根据需求,组合充电或是分开单独充电。组合时,本实用新型具有支架功能;可支撑手机横靠或竖靠在第一壳体上供用户欣赏视频或无线充电等。拆卸分开单独使用时,可以满足两部手机等电子设备同时充电,大大缩短了多部待充电设备的等待时间,提高效率且便于携带。

附图说明

[0019] 图1为本实施例中两个壳体组合后的结构示意图;

[0020] 图2为本实施例中两个壳体单独分开后的结构示意图;

[0021] 图3为实施例的使用状态示意图一;

[0022] 图4为实施例的使用状态示意图二;

[0023] 图5 为无线充电发射装置PCB板背面三个线圈结构图；

[0024] 符号说明如下：

[0025] 1、第一壳体,11、USB接口A,2、第二壳体,21、USB接口B,3、无线充电发射装置,4、移动电源电路,5、电池组,6、无线发射端,7、通孔,8、卡突结构,9、手机。

具体实施方式

[0026] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0027] 作为一个具体的实例,参见图1和图2,本实用新型的支架式无线充电器,包括第一壳体1和第二壳体2,第一壳体1的一端和第二壳体2的一端可拆卸的连接,并使第一壳体1和第二壳体2形成一夹角,可作为支架使用;第一壳体1内设无线充电发射装置3和移动电源电路4,第二壳体2内设无线发射端6;第一壳体1和第二壳体2拆卸分开单独使用时,可以满足两部手机等电子设备同时充电。

[0028] 第一壳体1的外表面设有两个通孔7(或者凹槽),第二壳体的外表面的顶端和底端分别向外突起两个卡突结构8,第二壳体的卡突结构8与第一壳体上的通孔7对应衔接构成一整体,实现支架功能。为了实现支架功能,满足用户边一边充电一边使用(如查阅手机信息或者观看电影视频等),两个通孔7位于第一壳体1底端2-3cm处;两个卡突结构8形状相同,卡突结构突出长度不同。安装时,第二壳体的卡突结构8与第一壳体上的通孔7对应衔接构成一整体,实现支架功能,可支撑手机横靠或竖靠在第一壳体上供用户欣赏视频或无线充电等,具体参见图3和图4,同时,用户可以根据第二壳体顶端和底端两个卡突结构突出长度不同,选择一卡突结构与第一壳体上的通孔(或者凹槽)对应衔接构成一整体,实现支撑角度不同,方便用户选择合适角度观看电影视频等。

[0029] 两个卡突结构的上表面采用防滑材质,用于固定手机位置,保证手机充电背面紧贴第一壳体上,有效防止该无线充电器支撑手机充电时出现打滑情况,实现发射线圈与手机等电子产品对应接收线圈的精确对准,从而提高无线充电效率,实现充电效率最大化。

[0030] 为了实现手机等电子设备无线充电,作为一个可行的方案,无线充电发射装置3包括PCB板、隔磁片和发射线圈;PCB板上设有无线发射电路,发射线圈设有三个,发射线圈通过隔磁片设置于PCB板的背面,发射线圈与无线发射电路电性连接,具体参见图5。

[0031] 本实用新型还可以实现有线充电,第一壳体内部还设有电池组5,电池组5分别与移动电源电路4和无线发射电路电性连接。第一壳体侧边设有一USB接口A,用于连接手机或外接电源。

[0032] 为了解决用户不能同时使用无线充电器对两部手机等电子设备充电的难题,本实用新型通过在第二壳体内设无线发射端,即:无线发射端设于两个卡突结构的中间位置处,无线发射端采用单个发射线圈;第二壳体侧边设有一USB接口B,用于外接电源。使用时,用户可以将该无线充电器拆卸成第一壳体和第二壳体,即可满足用户对两部手机等电子设备同时充电,大大缩短了充电时间,且拆卸便捷,易携带。

[0033] 本实用新型安装简单,拆卸便捷,使用方便。用户可以根据需求,组合充电或是分开单独充电。组合时,本实用新型具有支架功能;可支撑手机横靠或竖靠在第一壳体上供用户欣赏视频或无线充电等。拆卸分开单独使用时,可以满足两部手机等电子设备同时充电,大大缩短了多部待充电设备的等待时间,提高效率且便于携带。

[0034] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化,均为本实用新型的保护范围。

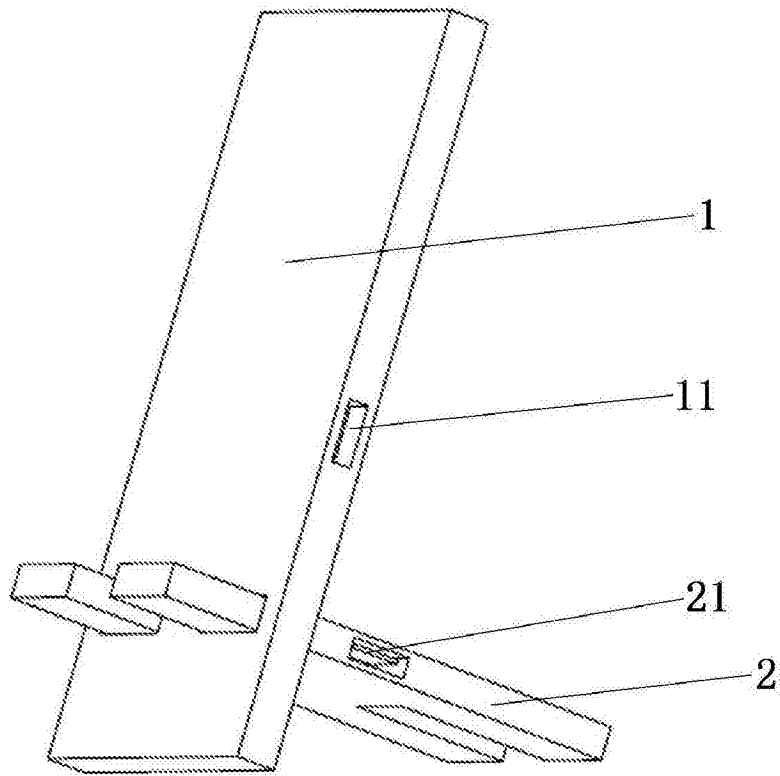


图1

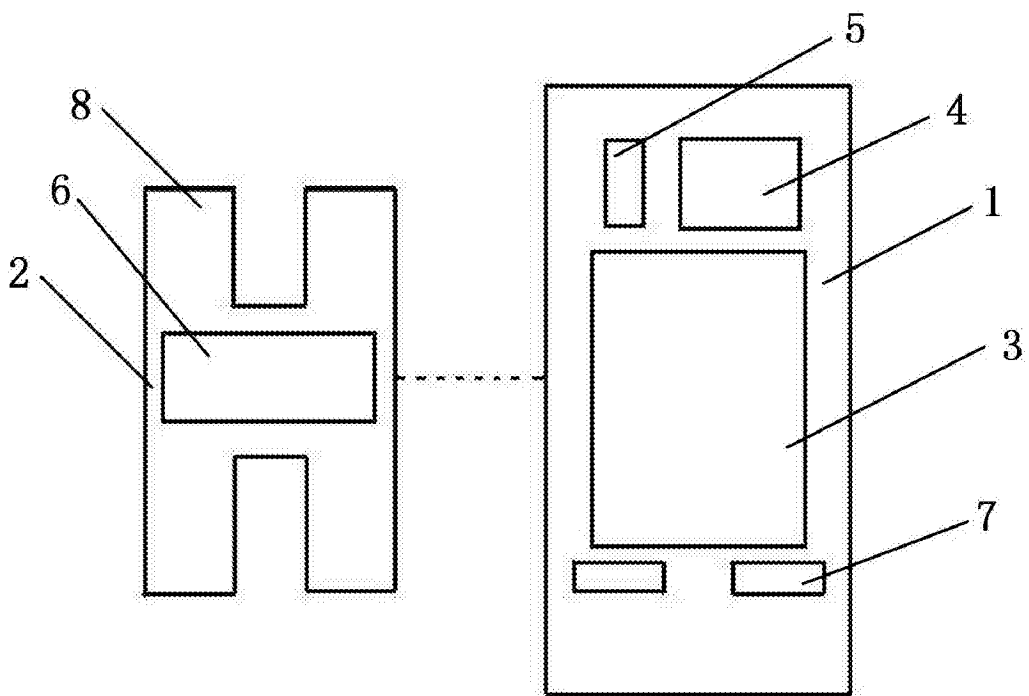


图2

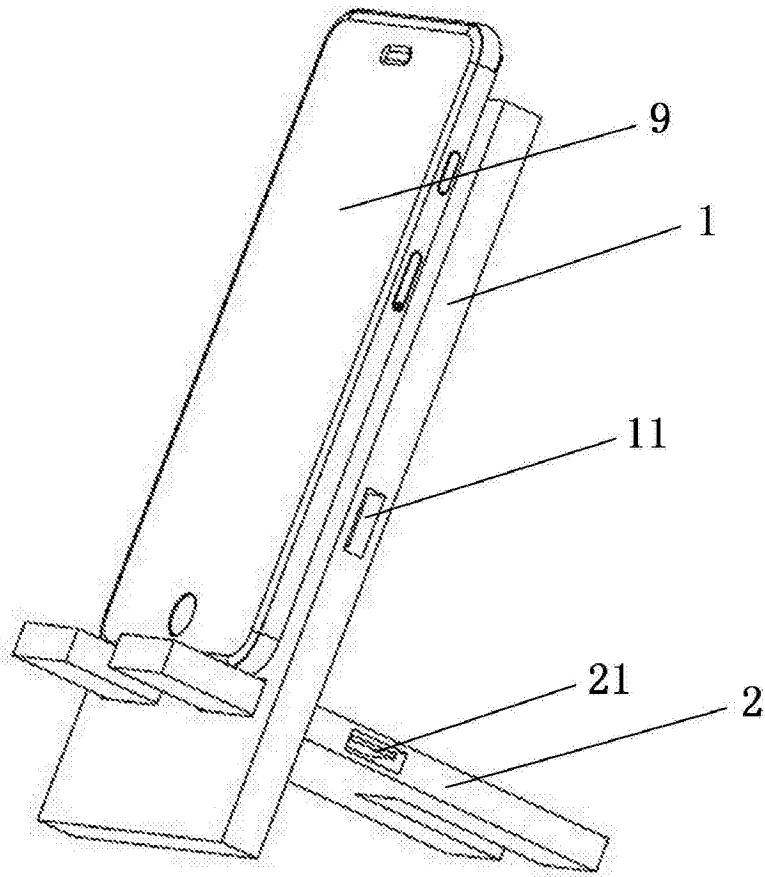


图3

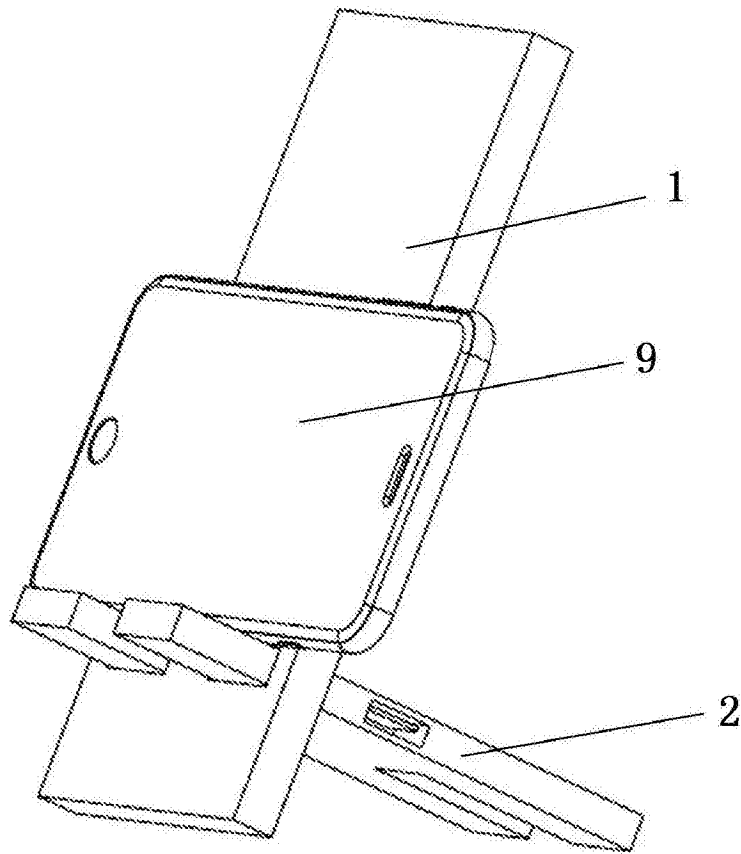


图4

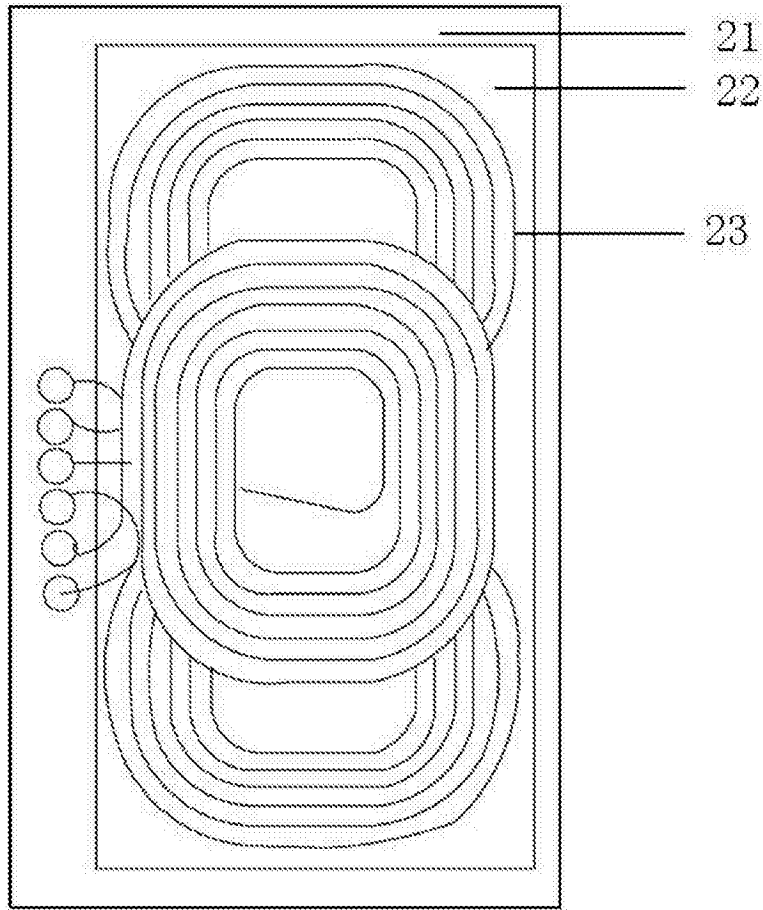


图5