(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 205377397 U
(45)授权公告日 2016.07.06

(21)申请号 201620148773.9

(22)申请日 2016.02.27

(73)专利权人 金国鑫
地址 312090 浙江省绍兴市越城区孙端镇小库村462号

(72)发明人 金国鑫

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

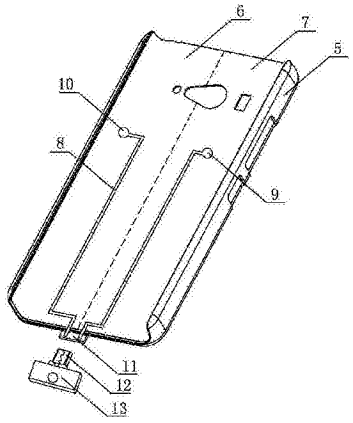
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种接触式无线充电装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种接触式无线充电装置，具体的说是一种手机无线充电装置。所述的鼠标垫一侧覆有正极导电膜层、负极导电膜层；电源保护板其正负极输出端分别接于正极导电膜层、负极导电膜层上；所述的手机套背面中分为正极壳套区、负极壳套区，手机套中分两区内各熔有导电带；在正极壳套区一位置上设有正极凸触点，在负极壳套区一位置上设有负极凸触点；负极凸触点、正极凸触点分别通过导电带接入拖板触点上；本实用新型结构简单、造价低廉、适用于无线手机充电；采用了触点式无线充电的方式，实现了未有无线充电功能的手机在套上手机套后，也能无线充电；设计产品的最大优点是线路简单，可应用于超薄手机及超薄手机套的熔入。



CN 205377397 U

1.一种接触式无线充电装置，其主要构造有：鼠标垫(1)、正极导电膜层(2)、负极导电膜层(3)、电源保护板(4)、手机套(5)、正极壳套区(6)、负极壳套区(7)、导电带(8)、负极凸触点(9)、正极凸触点(10)、拖板触点(11)、插头(12)、插头基座(13)，其特征在于：鼠标垫(1)一侧覆有正极导电膜层(2)、负极导电膜层(3)；电源保护板(4)其正负极输出端分别接于正极导电膜层(2)、负极导电膜层(3)上；

所述的手机套(5)背面中分为正极壳套区(6)、负极壳套区(7)，手机套(5)中分两区内各熔有导电带(8)；在正极壳套区(6)一位置上设有正极凸触点(10)，在负极壳套区(7)一位置上设有负极凸触点(9)；负极凸触点(9)、正极凸触点(10)分别通过导电带(8)接入拖板触点(11)上；

所述的插头基座(13)内承插有插头(12)，插头基座(13)一侧露有导电触点，所述的导电触点与拖板触点(11)相匹配。

2.根据权利要求1所述的一种接触式无线充电装置，其特征在于所述的手机套(5)背面可分为套壳本色和印制图案色调。

3.根据权利要求1所述的一种接触式无线充电装置，其特征在于所述的电源保护板(4)电路功能为：短路保护、反充保护、过流保护、过充保护。

4.根据权利要求1所述的一种接触式无线充电装置，其特征在于所述的插头(12)为手机套(5)所匹配手机的充电端口插头。

5.根据权利要求1所述的一种接触式无线充电装置，其特征在于所述的负极凸触点(9)、正极凸触点(10)凸出方向为朝手机套(5)背面微凸起。

6.根据权利要求1所述的一种接触式无线充电装置，其特征在于所述的负极凸触点(9)、正极凸触点(10)为手机套(5)背面印制图案的元素之一。

7.根据权利要求1所述的一种接触式无线充电装置，其特征在于所述的电源保护板(4)由USB电源线供电。

8.根据权利要求1所述的一种接触式无线充电装置，其特征在于所述的鼠标垫(1)上印制有手机放置区图案标识。

一种接触式无线充电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种接触式无线充电装置，具体的说是一种手机无线充电装置。

背景技术

[0002] 无线充电技术源于无线电能传输技术，小功率无线充电常采用电磁感应式，大功率无线充电常采用谐振式由供电设备(充电器)将能量传送至用电的装置，该装置使用接收到的能量对电池充电，并同时供其本身运作之用。由于充电器与用电装置之间以磁场传送能量，两者之间不用电线连接，因此充电器及用电的装置都可以做到无导电接点外露。无线充电的优点：利用无线磁电感应充电的设备可做到隐形，设备磨损率低，应用范围广，公共充电区域面积相对的减小，但减小的占地面积份额不会太大；技术含量高，操作方便，可实施相对来说的远距离无线电能的转换，但大功率无线充电的传输距离只限制在5米以内，不会太远；操作方便。其缺点为：虽然设备技术含量高，但设备的经济成本投入较高，维修费用大；因实现远距离大功率无线磁电转换，所以设备的耗能较高。随着无线充电设备的距离和功率的增大，无用功的耗损也就会越大；无线充电技术设备本身实现的是二次能源转换，也就是将网电降压(或直接)变为直流电后在进行一次较高频率的开关控制交流变换输出。由于大功率的交直交电流转换是进行电能的二次性无线传输原因，所以电磁的空间磁损率太大。

[0003] 此外无线充电技术应用于手机上，无疑会增加手机的厚度，在精益求精的年代，手机生产商都追求超薄手机的技术，因此增加无线充电模块变成了一种鸡肋，到目前为止iPhone6型号都没采用无线充电，也正因此原因所在。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种接触式无线充电装置。

[0005] 本实用新型解决其上述的技术问题所采用以下的技术方案：一种接触式无线充电装置，其主要构造有：鼠标垫、正极导电膜层、负极导电膜层、电源保护板、手机套、正极壳套区、负极壳套区、导电带、负极凸触点、正极凸触点、拖板触点、插头、插头基座，所述的鼠标垫一侧覆有正极导电膜层、负极导电膜层；电源保护板其正负极输出端分别接于正极导电膜层、负极导电膜层上；

[0006] 所述的手机套背面中分为正极壳套区、负极壳套区，手机套中分两区内各熔有导电带；在正极壳套区一位置上设有正极凸触点，在负极壳套区一位置上设有负极凸触点；负极凸触点、正极凸触点分别通过导电带接入拖板触点上；

[0007] 所述的插头基座内承插有插头，插头基座一侧露有导电触点，所述的导电触点与拖板触点相匹配。

[0008] 上述的手机套背面可分为套壳本色和印制图案色调。

[0009] 上述的电源保护板电路功能为：短路保护、反充保护、过流保护、过充保护。

[0010] 上述的插头为手机套所匹配手机的充电端口插头。

[0011] 上述的负极凸触点、正极凸触点凸出方向为朝手机套背面微凸起。

[0012] 上述的负极凸触点、正极凸触点为手机套背面印制图案的元素之一。

[0013] 上述的电源保护板由USB电源线供电。

[0014] 上述的鼠标垫上印制有手机放置区图案标识。

[0015] 本实用新型的有益效果：结构简单、造价低廉、适用于无线手机充电；采用了触点式无线充电的方式，实现了未有无线充电功能的手机在套上手机套后，也能无线充电；设计产品的最大优点是线路简单，可应用于超薄手机及超薄手机套的熔入。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种接触式无线充电装置手机套部分结构图。

[0017] 图2为本实用新型一种接触式无线充电装置鼠标垫部分结构图。

[0018] 图3为本实用新型一种接触式无线充电装置手机套背面图案一种样式。

[0019] 图中 1-鼠标垫，2-正极导电膜层，3-负极导电膜层，4-电源保护板，5-手机套，6-正极壳套区，7-负极壳套区，8-导电带，9-负极凸触点，10-正极凸触点，11-拖板触点，12-插头，13-插头基座。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图1-2对本实用新型的具体实施方式做一个详细的说明。

[0021] 实施例：一种接触式无线充电装置，其主要构造有：鼠标垫1、正极导电膜层2、负极导电膜层3、电源保护板4、手机套5、正极壳套区6、负极壳套区7、导电带8、负极凸触点9、正极凸触点10、拖板触点11、插头12、插头基座13，所述的鼠标垫1一侧覆有正极导电膜层2、负极导电膜层3；电源保护板4其正负极输出端分别接于正极导电膜层2、负极导电膜层3上；

[0022] 所述的手机套5背面中分为正极壳套区6、负极壳套区7，手机套5中分两区内各熔有导电带8；在正极壳套区6一位置上设有正极凸触点10，在负极壳套区7一位置上设有负极凸触点9；负极凸触点9、正极凸触点10分别通过导电带8接入拖板触点11上；

[0023] 所述的插头基座13内承插有插头12，插头基座13一侧露有导电触点，所述的导电触点与拖板触点11相匹配。

[0024] 所述的手机套5背面可分为套壳本色和印制图案色调。

[0025] 所述的电源保护板4电路功能为：短路保护、反充保护、过流保护、过充保护。

[0026] 所述的插头12为手机套5所匹配手机的充电端口插头。

[0027] 所述的负极凸触点9、正极凸触点10凸出方向为朝手机套5背面微凸起。

[0028] 所述的负极凸触点9、正极凸触点10为手机套5背面印制图案的元素之一。

[0029] 所述的电源保护板4由USB电源线供电。

[0030] 所述的鼠标垫1上印制有手机放置区图案标识。

[0031] 本实用新型采用了模块的整合化，实现了一个功能性的提升，本身鼠标垫1与手机套5是一种毫不相关的产品，通过一系列的整合，实现了一种带接触点的无线充电模式。手机套5的背面图案可以进行N种形式的印制，印制图案核心点是只要图案中分区两块上各任意位置设有两个触点即可，这两个触点图案可以是：一条鱼的两颗眼睛、两个娃娃的脸、两个气球等等组合，在触点位置可以制作成为微凸起，这种微凸起有两大益处：其一可以使得

印制图案有较强的立体感;其二是增加了触点与导电膜之间的接触紧密程度,从而不易发生触点之间的虚接,以致无线充电失败。

[0032] 本产品的核心点是可以制作出超薄的手机套5,在目前的市场上,一旦带有无线充电功能的手机套,其厚度远比一般市场在售的厚度,从而造成手机的笨拙,影响了使用者的手感。本产品的开发是针对办公族的人群,办公族的人群其特点是“手机在手,人离不开电脑”,因此将手机随意的放置于鼠标垫上是很轻易之举,铃声响起时,拿起手机接电话,放下手机即刻充电。

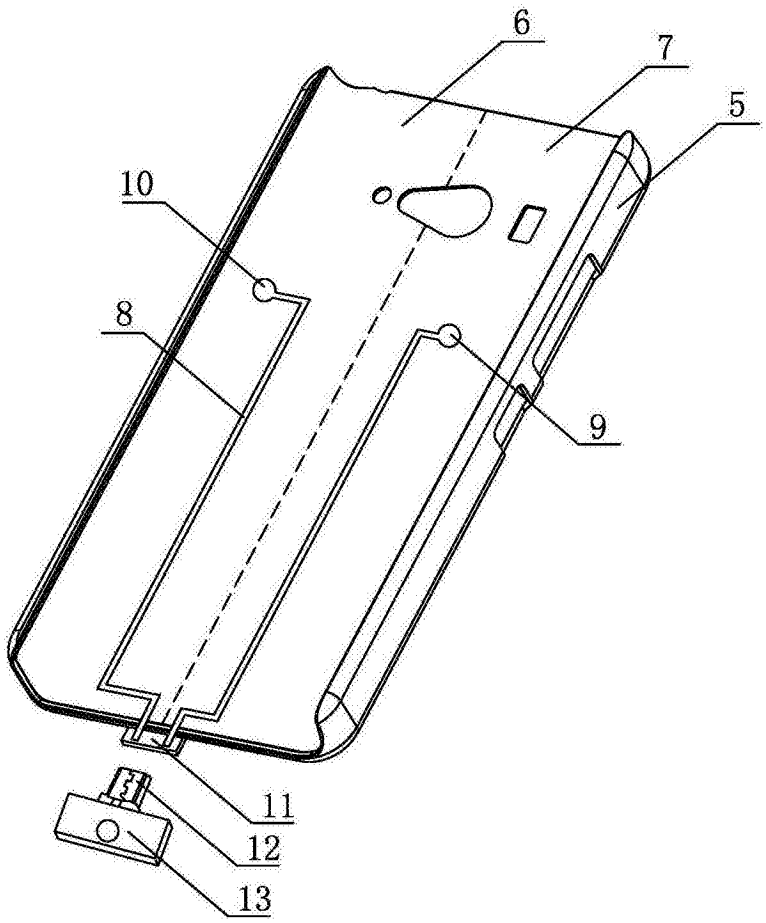


图1

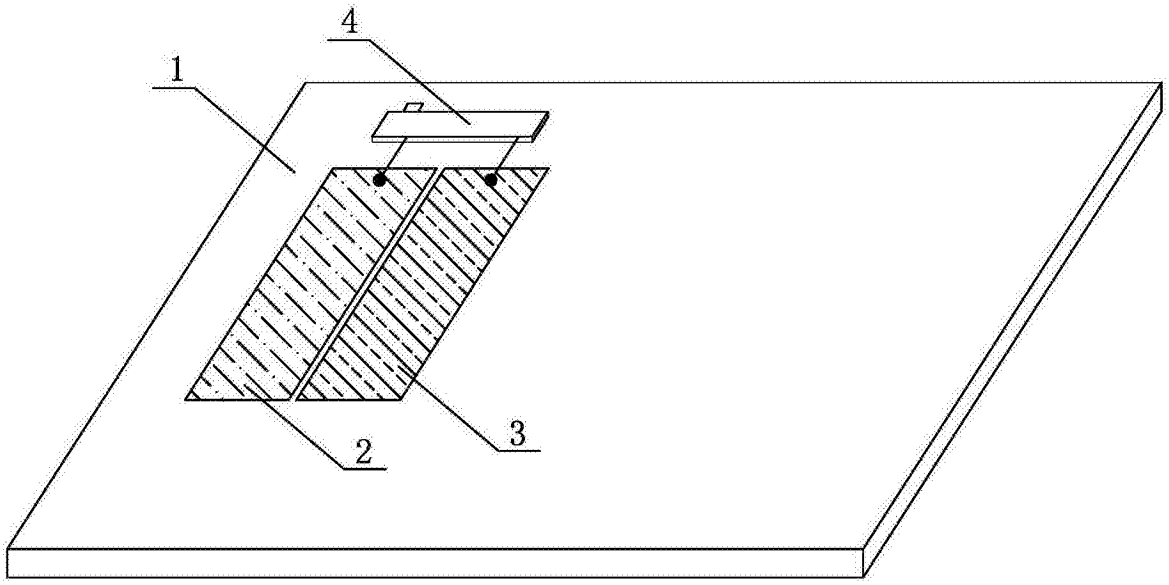


图2

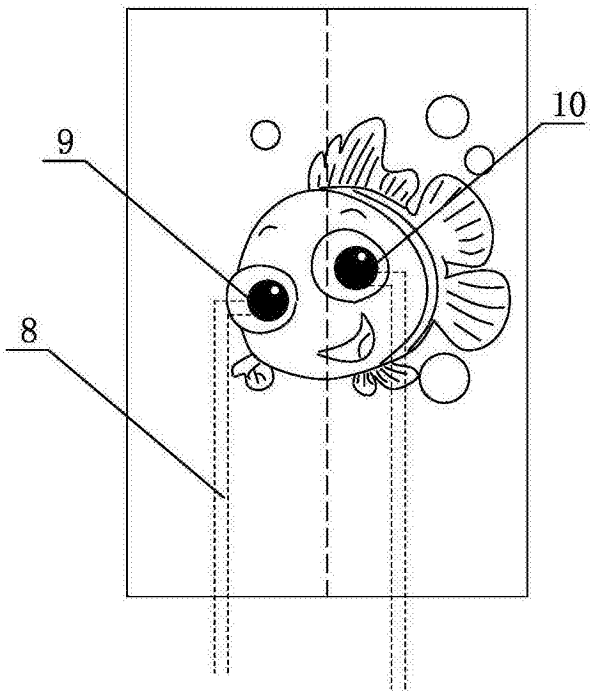


图3