



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204697129 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520423883. 7

(22) 申请日 2015. 06. 18

(73) 专利权人 四川长虹电器股份有限公司

地址 621000 四川省绵阳市高新区绵兴东路
35 号

(72) 发明人 叶根军 刘柏良 刘桥 李超

(74) 专利代理机构 成都虹桥专利事务所（普通
合伙）51124

代理人 许泽伟

(51) Int. Cl.

H04M 1/02(2006. 01)

H02J 7/00(2006. 01)

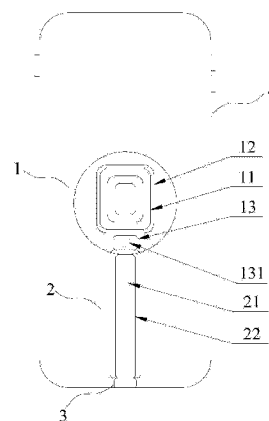
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

无线充电手机壳

(57) 摘要

本实用新型涉及手机壳技术领域，尤其是一种无线充电手机壳。本实用新型公开的无线充电手机壳包括无线充电接收器主体、连接线、输出接头和手机壳体，所述连接线连接所述无线充电接收器主体与输出接头，所述无线充电接收器主体固定在所述手机壳体背面，所述连接线包括 FPC 软排线和记忆金属片，所述 FPC 软排线附着在所述记忆金属片上。这种结构的无线充电手机壳不但可以起到保护手机的作用，还可以在手机电池续航能力不足时提供无线充电输出电流给手机充电输入，还可以在完全连接线作为支架支撑手机，随时随地观看视频。



1. 无线充电手机壳,包括无线充电接收器主体(1)、连接线(2)、输出接头(3)和手机壳体(4),所述连接线(2)连接所述无线充电接收器主体(1)与输出接头(3),其特征在于:

所述无线充电接收器主体(1)固定在所述手机壳体(4)背面,

所述连接线(2)包括FPC软排线(21)和记忆金属片(22),所述FPC软排线(21)附着在所述记忆金属片(22)上。

2. 根据权利要求1所述的无线充电手机壳,其特征在于:

所述手机壳体(4)由硅胶材料制作而成。

3. 根据权利要求2所述的无线充电手机壳,其特征在于:

所述无线充电接收器主体(1)包括感应线圈(11)、隔磁片(12)和柔性PCB(13)。

4. 根据权利要求3所述的无线充电手机壳,其特征在于:

所述感应线圈(11)与所述隔磁片(12)粘贴在一起,所述隔磁片(12)覆盖整个所述感应线圈(11)。

5. 根据权利要求4所述的无线充电手机壳,其特征在于:

所述柔性PCB(13)上设有集成电路(131),所述感应线圈(11)与所述柔性PCB(13)上的所述集成电路(131)电性相连,所述FPC软排线(21)与所述柔性PCB(13)上的所述集成电路(131)电性相连。

6. 根据权利要求5所述的无线充电手机壳,其特征在于:

所述输出接头(3)是通用的MicroUSB接头或者Lighting接头。

无线充电手机壳

技术领域

[0001] 本实用新属于手机壳技术领域,尤其是一种无线充电手机壳。

背景技术

[0002] 随着计算机技术、信息技术的不断发展,智能手机屏幕越来越大、处理器能力越来越强,手机的续航能力确越来越差,人们经常遇到手机使用过程中没电的状况,所以在家里、办公室通常都准备了充电器或者 USB 充电线,但是在办公室桌上过多的连接线又让他们感觉非常繁杂,而且反复插拔充电线也让用户感到烦恼。

[0003] 目前市场上已经出现了一些无线充电手机壳,基本采用固定的方式将手机放入手机壳内,且手机接口被手机壳充电接头一直占用,如果要用数据线连接电脑就必须取下手机壳才能完成,但是手机壳为防止手机掉出通常设计的卡的很紧,很难取出手机。许多用户使用一段时间后都不愿意再使用。并且,忙碌的生活和手机大屏也让许多人习惯于在手机上追剧、看视频,以往通过购买一些配件来完成手机的支撑,比如手机壳、支架等,这些小物件又使人们随身所带物品增加,不够便捷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种既可以保护手机、为手机无线充电,又可以作为手机支架使用的无线充电手机壳。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的无线充电手机壳,包括无线充电接收器主体、连接线、输出接头和手机壳体,所述连接线连接所述无线充电接收器主体与输出接头,所述无线充电接收器主体固定在所述手机壳体背面,所述连接线包括 FPC 软排线和记忆金属片,所述 FPC 软排线附着在所述记忆金属片上。

[0006] 进一步的是,所述手机壳体由硅胶材料制作而成。

[0007] 进一步的是,所述无线充电接收器主体包括感应线圈、隔磁片和柔性 PCB。

[0008] 进一步的是,所述感应线圈与所述隔磁片粘贴在一起,所述隔磁片覆盖整个所述感应线圈。

[0009] 进一步的是,所述柔性 PCB 上设有集成电路,所述感应线圈与所述柔性 PCB 上的集成电路电性相连,所述 FPC 软排线与所述柔性 PCB 上的集成电路电性相连。

[0010] 进一步的是,所述输出接头是通用的 MicroUSB 接头或者 Lighting 接头。

[0011] 本实用新型的有益效果是:无线充电手机壳不但可以起到保护手机的作用,还可以在手机电池续航能力不足时提供无线充电输出电流给手机充电输入,还可以在完全连接线作为支架支撑手机,随时随地观看视频,且输出接头有多重规格可选,可应用于各种不同接口的手机上,新颖且实用。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型一种无线充电手机壳实施例结构示意图;

[0013] 图 2 为本实用新型一种无线充电手机壳实施例支架示意图；

[0014] 图中零部件、部位及编号：无线充电接收器主体 1、感应线圈 11、隔磁片 12、柔性 PCB13、集成电路 131、连接线 2、FPC 软排线 21、记忆金属片 22、输出接头 3、手机壳体 4。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。在此需要说明的是，对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型，但并不构成对本实用新型的限定。

[0016] 如图 1 和图 2 所示，本实用新型包括无线充电接收器主体 1、连接线 2、输出接头 3 和手机壳体 4，所述连接线 2 连接所述无线充电接收器主体 1 与输出接头 3，所述无线充电接收器主体 1 固定在所述手机壳体 4 背面，所述连接线 2 包括 FPC 软排线 21 和记忆金属片 22，所述 FPC 软排线 21 附着在所述记忆金属片 22 上。记忆金属片 22 具有可弯曲、弯曲后可伸直的性能，当手机需要无线充电时，将输出接头 3 插入手机的充电接口，无线充电接收器主体 1 接收发射器发射的电磁信号，通过无线充电接收器主体 1 处理后，经连接线 2 传输至输出接头 3 给手机充电输入；当观看视频时，可将连接线 2 弯曲，与手机壳体 4 一起形成可支撑手机的结构。具有这种连接线 2 的无线充电接收器主体 1 与手机壳体 4 共同作用，集成了充电和支架的功能，既让用户免去了充电时杂乱的传输线的干扰，又能在看视频是充当支架，方便实用。

[0017] 具体，所述手机壳体 4 与手机形状相适应，由硅胶材料制作而成，可以是透明的，也可以是半透明的。手机壳体 4 的作用是固定和保护待充电的手机，因此手机壳体 4 的形状应当与待充电的手机的形状匹配，使待充电的手机能够放入手机壳体 4 中，且不容易松动或掉落。

[0018] 具体，所述无线充电接收器主体 1 包括感应线圈 11、隔磁片 12 和柔性 PCB13。感应线圈 11 用于接收无线充电器传输的能量，这些能量再通过柔性 PCB13 和连接线 2 传输给手机电池。所述感应线圈 11 与所述隔磁片 12 粘贴在一起，所述隔磁片 12 覆盖整个所述感应线圈 11，感应线圈 11、隔磁片 12 的粘合体与柔性 PCB13 可以在同一平面上，也可以重叠在一起，即感应线圈 11 与柔性 PCB13 分别位于隔磁片 12 的正反面。所述柔性 PCB13 上设有集成电路 131，所述感应线圈 11 与所述柔性 PCB13 上的集成电路 131 电性相连，所述 FPC 软排线 21 与所述柔性 PCB13 的集成电路 131 电性相连。无线充电时，感应线圈 11 接收发射器发射的电磁信号，通过柔性 PCB13 处理后，经连接线 2 传输至输出接头 3 给手机充电输入；观看视频时，弯曲连接线 2 内的记忆金属片 22 与手机壳体 4 成一定角度，将手机壳体 4 倾斜一定角度放置在桌面上，即可起到手机支架作用。

[0019] 具体，所述输出接头 3 是 Android 手机通用的 MicroUSB 接头或者 Iphone 手机通用的 Lightning 接头，还可以是其它一些手机产品的接头。

[0020] 综上所述，可弯曲的无线充电接收器主体 1 可以在手机电池没电时提供无线充电输入，在需要看视频时弯曲连接线 2 并与手机壳体 4 一起构成支架支撑手机，可应用于各种不同接口的收集上，新颖且实用，满足人们需求。

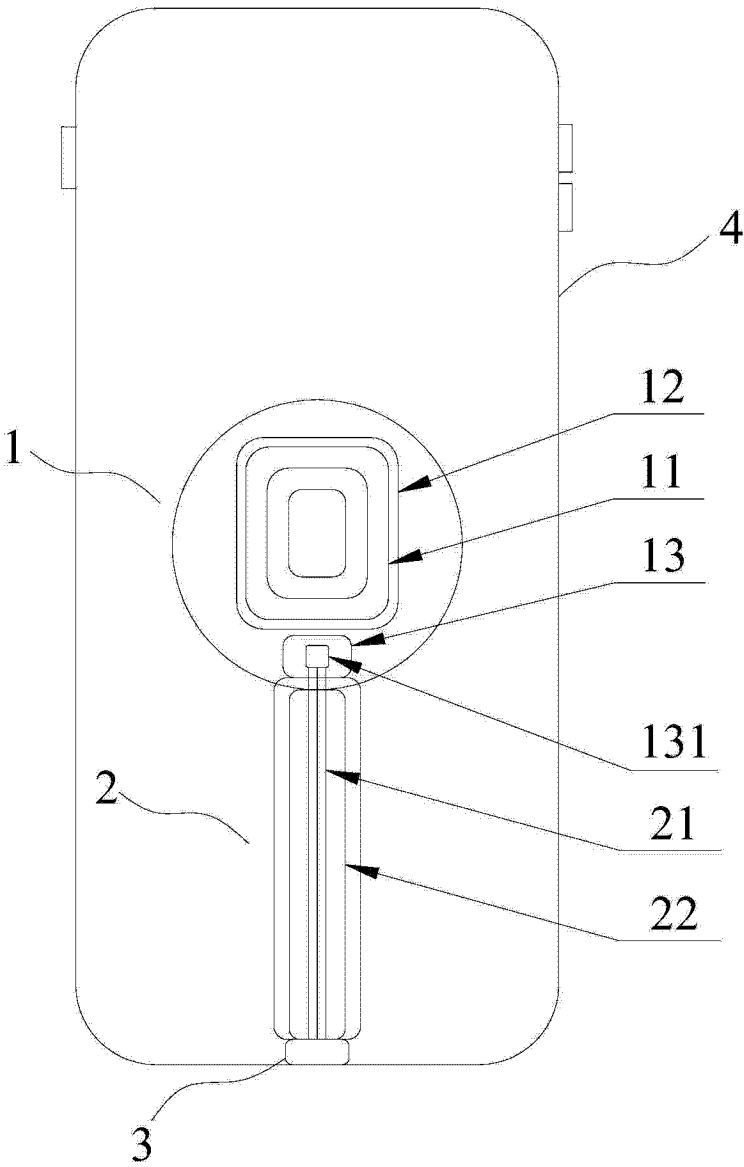


图 1

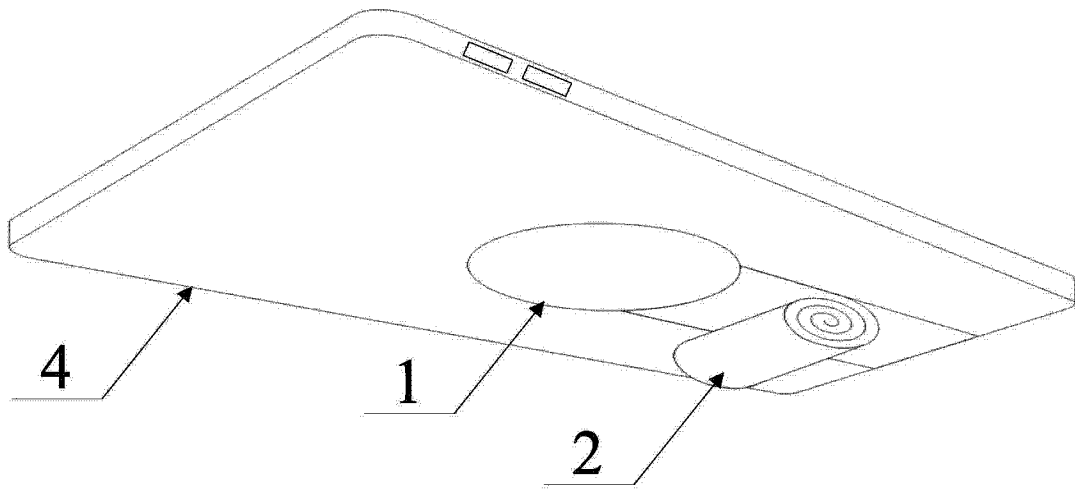


图 2