



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206850818 U

(45)授权公告日 2018.01.05

(21)申请号 201720359887.2

(22)申请日 2017.04.07

(73)专利权人 深圳市汇创达科技股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道爱群路同富裕工业区2栋

(72)发明人 高标

(74)专利代理机构 深圳市汉唐知识产权代理有限公司 44399

代理人 刘海军

(51)Int.Cl.

H04M 1/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

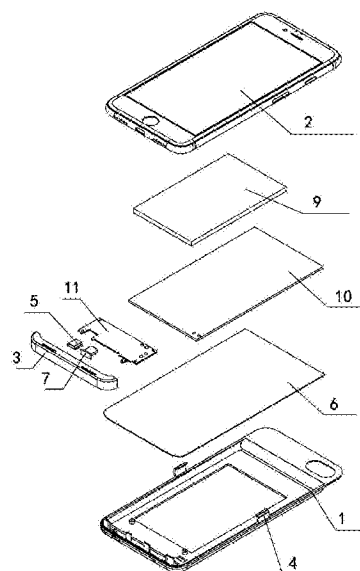
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

便携式手机壳太阳能充电手机保护装置

(57)摘要

一种便携式手机壳太阳能充电手机保护装置,保护装置主体底部固定设置有底部挡板,底部挡板内侧固定设有插接头,底部挡板内固定嵌装有外置接口,外置接口与插接头电连接,太阳能电池板固定嵌装在保护装置主体后端面上,保护装置主体内设有电路板,内部控制电路以及外置接口设置在电路板上,内部控制电路包括太阳能电池板、外置接口、电源管理模块和接插头,太阳能电池板与电源管理模块连接,电源管理模块与接插头连接,外置接口与电源管理模块连接。本实用新型在保护装置主体上设有外置接口,外置接口与充电接插头连接,可对其进行充电或数据传输,使其在采用有线充电或与电脑等连接进行数据传输时,不再需要拔掉充电接插头,操作更加灵活、方便。



1. 一种便携式手机壳太阳能充电手机保护装置,其特征是:所述的手机保护装置包括保护装置主体、太阳能电池板和内部控制电路,保护装置主体底部固定设置有底部挡板,底部挡板内侧固定设有插接头,底部挡板内固定嵌装有外置接口,外置接口与插接头电连接,太阳能电池板固定嵌装在保护装置主体后端面上,保护装置主体内设有电路板,内部控制电路以及外置接口设置在电路板上,所述的内部控制电路包括太阳能电池板、外置接口、电源管理模块和接插头,太阳能电池板与电源管理模块连接,电源管理模块与接插头连接,外置接口与电源管理模块连接。

2. 根据权利要求1所述的便携式手机壳太阳能充电手机保护装置,其特征是:所述的底部挡板与保护装置主体一体设置。

3. 根据权利要求1所述的便携式手机壳太阳能充电手机保护装置,其特征是:所述的插接头前端设置有手机接口,充电接插头后面设有连接板,连接板端面上设有第一接触点,第一接触点与充电接插头内的触点电连接,底部挡板上设有与充电接插头连接板端面上的第一接触点对应的第二接触点,底部挡板和充电接插头内设有相应的磁吸装置。

4. 根据权利要求3所述的便携式手机壳太阳能充电手机保护装置,其特征是:所述的外置接口与底部挡板内的第二接触点电连接。

5. 根据权利要求1所述的便携式手机壳太阳能充电手机保护装置,其特征是:所述的保护装置主体背部设有电池板安装槽,太阳能电池板嵌装在电池板安装槽内。

6. 根据权利要求1所述的便携式手机壳太阳能充电手机保护装置,其特征是:所述的保护装置主体内设有锂电池,太阳能电池板给锂电池充电,锂电池与外置接口和接插头电连接。

7. 根据权利要求1所述的便携式手机壳太阳能充电手机保护装置,其特征是:所述的保护装置主体内开设有容置槽,容置槽内固定安装有支撑板,电路板安装在支撑板上。

8. 根据权利要求1所述的便携式手机壳太阳能充电手机保护装置,其特征是:所述的电路板上对应于外置接口位置处开设有缺口,外置接口设置在缺口内。

9. 根据权利要求1所述的便携式手机壳太阳能充电手机保护装置,其特征是:所述的保护装置主体左右两侧分别固定安装有一个卡钩。

便携式手机壳太阳能充电手机保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型公开一种手机保护装置,特别是一种便携式手机壳太阳能充电手机保护装置,属于手机周边配件技术领域。

背景技术

[0002] 随着通讯技术和手机技术的不断发展,手机在人们生活中的应用越来越多,目前,手机几乎已经成为人们生活中的必需品,而随着手机应用越来越多,随之而来的就是手机充电和保护问题。

[0003] 传统的手机充电通常都是采用充电线插接在手机的充电接口上进行充电的,其需要将手机放在充电线附近,受到线缆长度的限制,使用并不是很方便,而且在充电过程中接打电话,有时候会引起电池爆炸等,存在一定的安全隐患,因此在充电过程中接打电话时,还需要将充电线拔出,通话结束后再插上,操作过程繁琐、复杂。为了解决这一问题,人们发明了背夹式手机保护壳,上面设有太阳能电池板,可通过太阳能电池板将光能转换成电能存储在锂电池中,给手机供电,以延长手机充一次电的使用寿命,使用时将手机保护壳或手机保护皮套套装在手机外侧,将接插头插装在手机充电接口中即可,但是,采用常规的接插式充电器时,则需要将手机保护壳或手机保护皮套上的接插头拔出,再插入充电接头进行充电,多次操作一方面容易损坏手机保护壳或手机保护皮套上的接插头,另一方面还会造成手机充电接口的松弛,影响手机充电接口插接的稳定性,使用依然不够方便。

发明内容

[0004] 针对上述提到的现有技术中的带有太阳能功能的手机保护装置使用不够方便的缺点,本实用新型提供一种便携式手机壳太阳能充电手机保护装置,其在壳体内设有插接头,在壳体外设有外置接口,外置接口与插接头相连接,可对其进行充电或数据传输。

[0005] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案是:一种便携式手机壳太阳能充电手机保护装置,手机保护装置包括保护装置主体、太阳能电池板和内部控制电路,保护装置主体底部固定设置有底部挡板,底部挡板内侧固定设有插接头,底部挡板内固定嵌装有外置接口,外置接口与插接头电连接,太阳能电池板固定嵌装在保护装置主体后端面上,保护装置主体内设有电路板,内部控制电路以及外置接口设置在电路板上,所述的内部控制电路主要包括太阳能电池板、外置接口、电源管理模块和接插头,太阳能电池板与电源管理模块连接,电源管理模块与接插头连接,外置接口与电源管理模块连接。

[0006] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案进一步还包括:

[0007] 所述的底部挡板与保护装置主体一体设置。

[0008] 所述的插接头前端设置有手机接口,充电接插头后面设有连接板,连接板端面上设有第一接触点,第一接触点与充电接插头内的触点电连接,底部挡板上设有与充电接插头连接板端面上的第一接触点对应的第二接触点,底部挡板和充电接插头内设有相应的磁吸装置。

- [0009] 所述的外置接口与底部挡板内的第二接触点电连接。
- [0010] 所述的保护装置主体背部设有电池板安装槽,太阳能电池板嵌装在电池板安装槽内。
- [0011] 所述的保护装置主体内设有锂电池,太阳能电池板给锂电池充电,锂电池与外置接口和接插头电连接。
- [0012] 所述的保护装置主体内开设有容置槽,容置槽内固定安装有支撑板,电路板安装在支撑板上。
- [0013] 所述的电路板上对应于外置接口位置处开设有缺口,外置接口设置在缺口内。
- [0014] 所述的保护装置主体左右两侧分别固定安装有一个卡钩。
- [0015] 本实用新型的有益效果是:本实用新型在保护装置主体上设置有外置接口,外置接口与充电接插头连接,可对其进行充电或数据传输,使其在采用有线充电或者与电脑等连接进行数据传输时,不再需要拔掉充电接插头,操作更加灵活、方便。
- [0016] 下面将结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步说明。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型立体结构示意图。
- [0018] 图2为本实用新型另一视角立体结构示意图。
- [0019] 图3为本实用新型使用状态立体结构示意图。
- [0020] 图4为本实用新型使用状态另一视角立体结构示意图。
- [0021] 图5为本实用新型分解状态结构示意图。
- [0022] 图6为本实用新型分解状态另一视角立体结构示意图。
- [0023] 图7为本实用新型控制电路方框图。
- [0024] 图中,1-保护装置主体,2-手机,3-底部挡板,4-卡钩,5-外置接口,6-太阳能电池板,7-插接头,8-电池板安装槽,9-锂电池,10-支撑板,11-电路板,12-容置槽。

具体实施方式

- [0025] 本实施例为本实用新型优选实施方式,其他凡其原理和基本结构与本实施例相同或近似的,均在本实用新型保护范围之内。
- [0026] 请参看附图1至附图6,本实用新型主要包括保护装置主体1、太阳能电池板6和内部控制电路,保护装置主体1底部固定设置有底部挡板3,底部挡板3与保护装置主体1一体设置,底部挡板3内侧固定设有插接头7,本实施例中,插接头7前端可设置有mini USB接口、Micro USB接口、USB Type C接口或用于苹果手机充电的Lightning Dock接口,充电接插头7后面设有连接板,连接板端面上设有第一接触点,第一接触点与充电接插头7内的触点电连接,底部挡板3上设有与充电接插头7连接板端面上的第一接触点对应的第二接触点,底部挡板3和充电接插头7内设有相应的磁吸装置,可将底部挡板3和充电接插头7吸合在一起,当底部挡板3和充电接插头7吸合在一起时,第一接触点与第二接触点相接触导通,即可进行充电。本实施例中,磁吸装置的形式可为在充电接插头7内设有磁铁(或其本身采用磁铁制成),在底部挡板3内设有铁片或铁块(或其本身采用铁质材料制成);或者在底部挡板3内设有磁铁(或其本身采用磁铁制成),在充电接插头7内设有铁片或铁块(或

其本身采用铁质材料制成);或者底部挡板3以及充电接插头7内分别设有磁极相对的磁铁。底部挡板3内固定嵌装有外置接口5,外置接口5与底部挡板3内的第二接触点电连接。

[0027] 本实施例中,太阳能电池板6固定嵌装在保护装置主体1后端面上,保护装置主体1背部设有电池板安装槽8,太阳能电池板6嵌装在电池板安装槽8内。本实施例中,保护装置主体1内设有锂电池9,太阳能电池板6给锂电池9充电,锂电池与外置接口5和底部挡板3内的第二接触点电连接,可通过锂电池9给手机充电或者通过外部电源给锂电池9充电。

[0028] 本实施例中,保护装置主体1内开设有容置槽12,容置槽12内固定安装有支撑板10,支撑板10上安装有电路板11,控制电路以及外置接口5设置在电路板11上,电路板11上对应于外置接口5位置处开设有缺口,外置接口5设置在缺口内。

[0029] 本实施例中,保护装置主体1左右两侧分别固定安装有一个卡钩4,可通过卡钩4对安装在保护装置主体1内的手机2起到限位作用。

[0030] 请参看附图7,本实用新型的控制电路主要包括太阳能电池板、外置接口、电源管理模块、锂电池和接插头,太阳能电池板与电源管理模块连接,电源管理模块与锂电池连接,通过太阳能电池板给锂电池充电,锂电池与接插头连接,通过接插头可将锂电池的电能给手机充电,具体实施时,也可以将接插头直接连接在电源管理模块上,利用太阳能电池板直接给手机进行充电,本实施例中,在电源管理模块上连接有外置接口,可通过外置接口给锂电池充电或给手机充电,或者与手机进行数据传输。

[0031] 本实用新型在保护装置主体上设置有外置接口,外置接口与充电接插头连接,可对其进行充电或数据传输,使其在采用有线充电或者与电脑等连接进行数据传输时,不再需要拔掉充电接插头,操作更加灵活、方便。

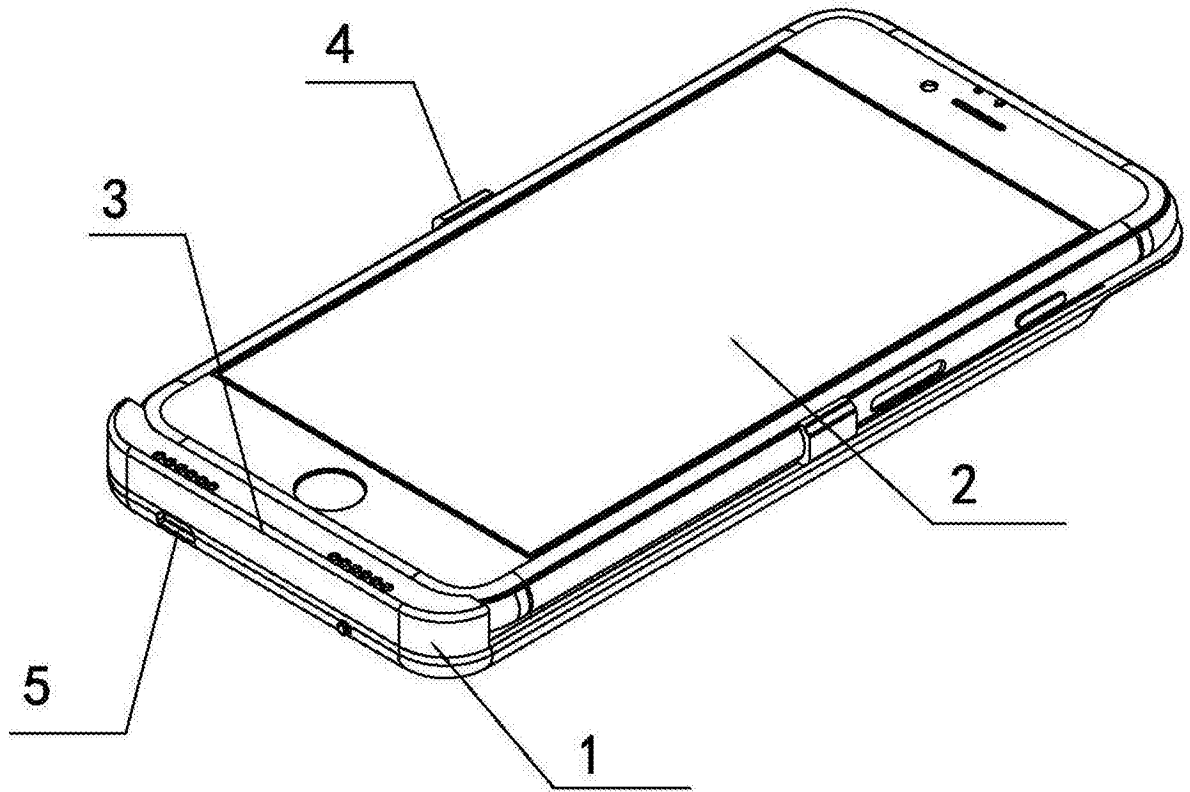


图1

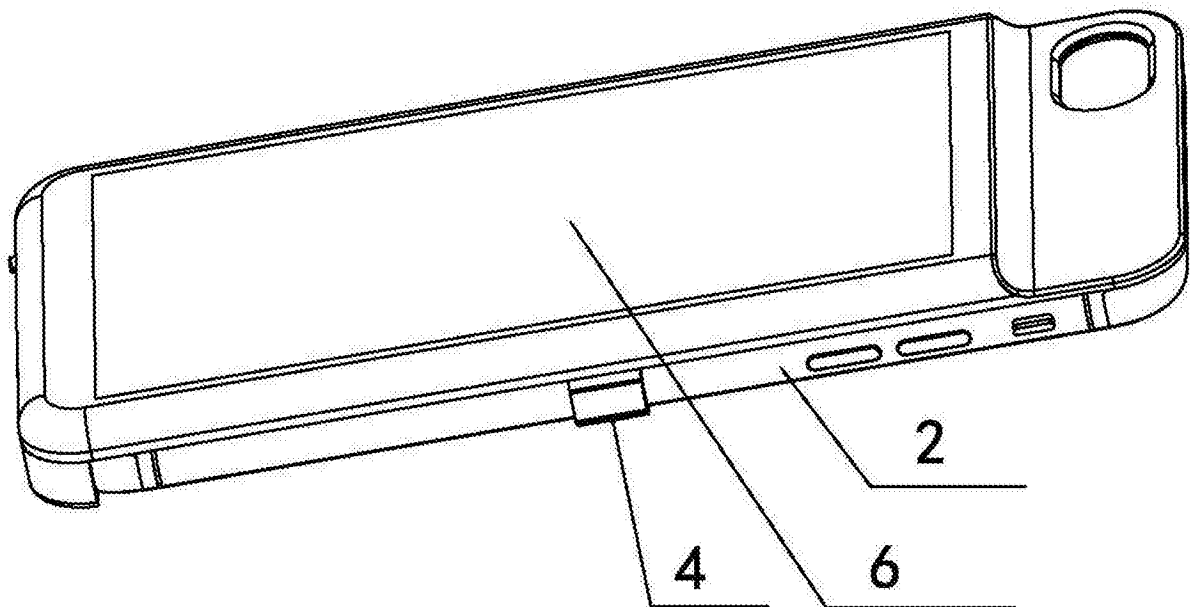


图2

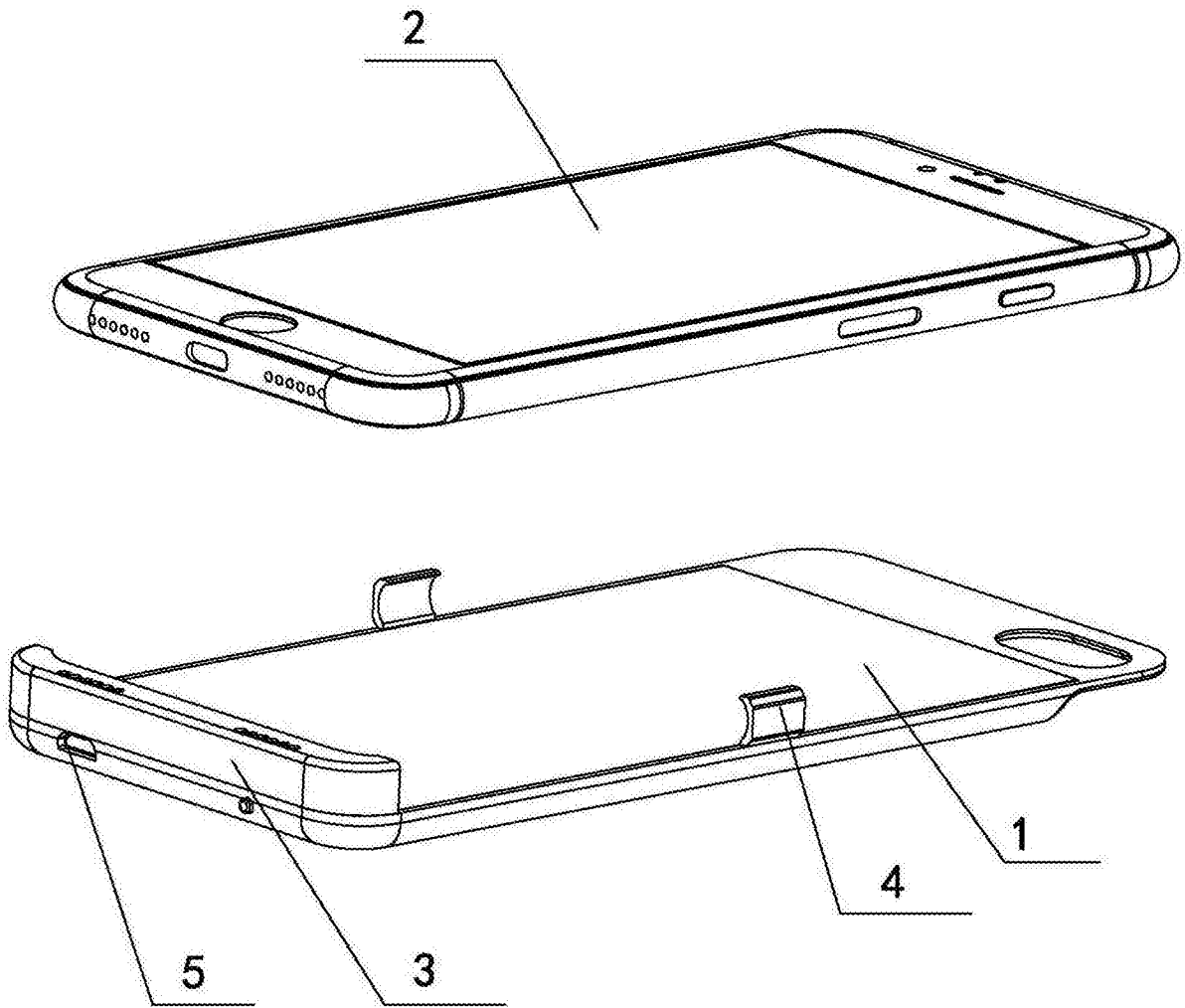


图3

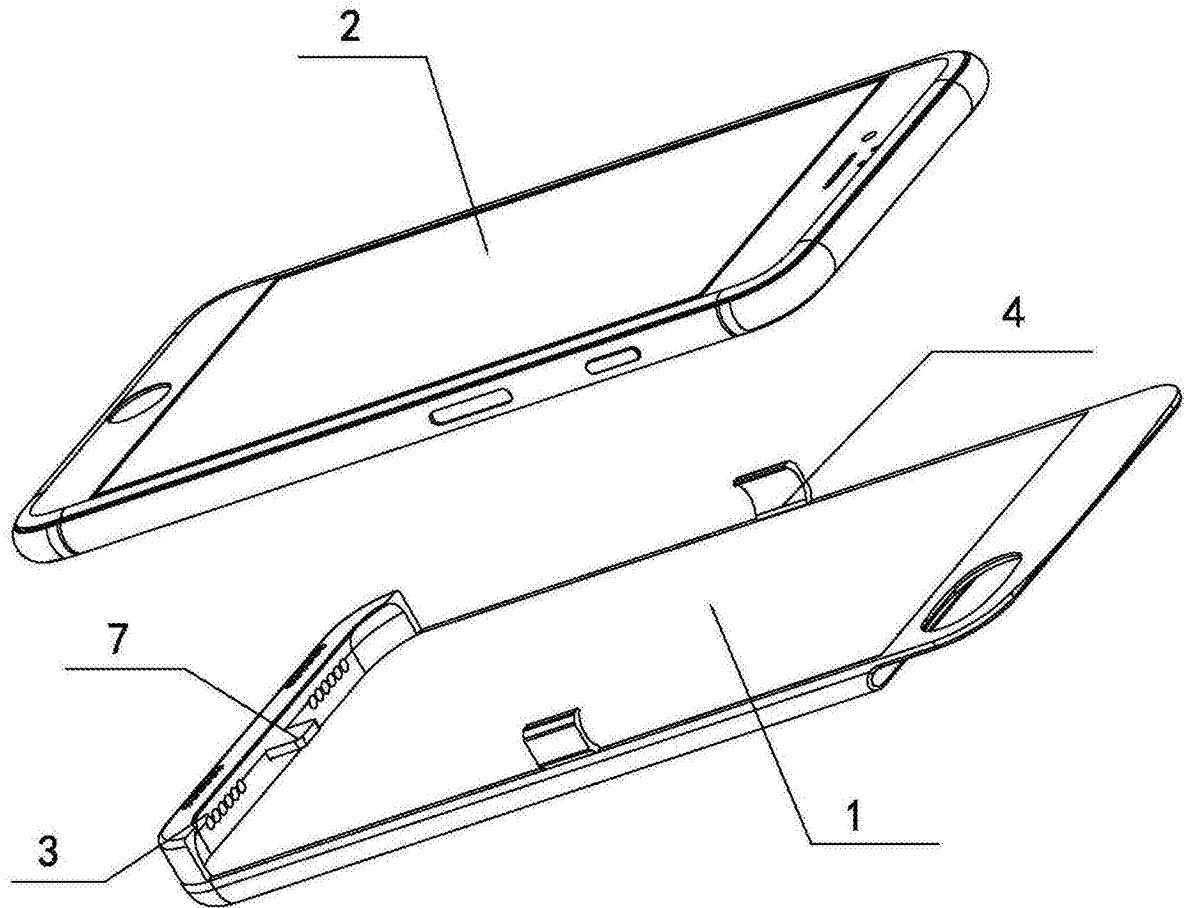


图4

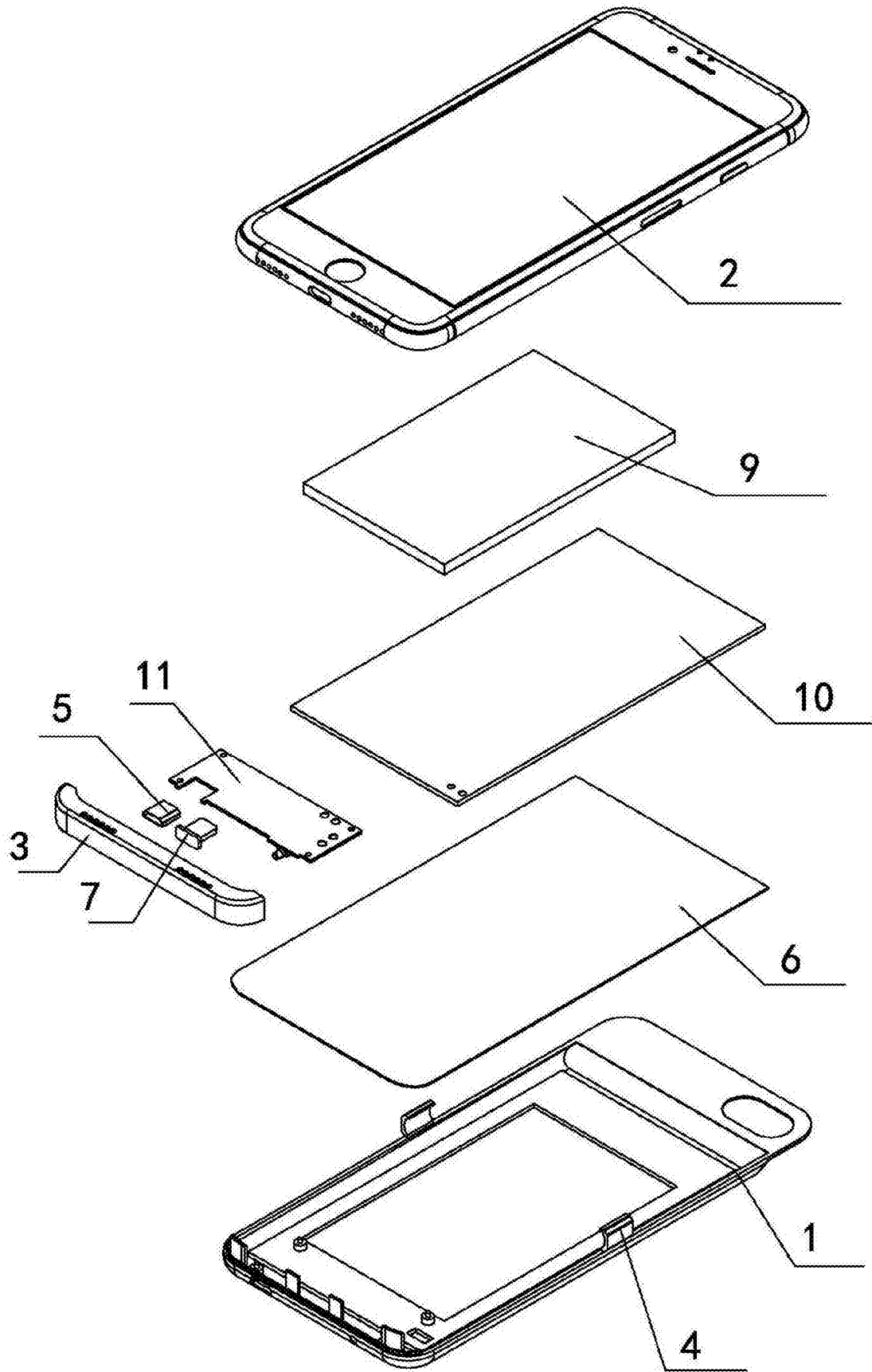


图5

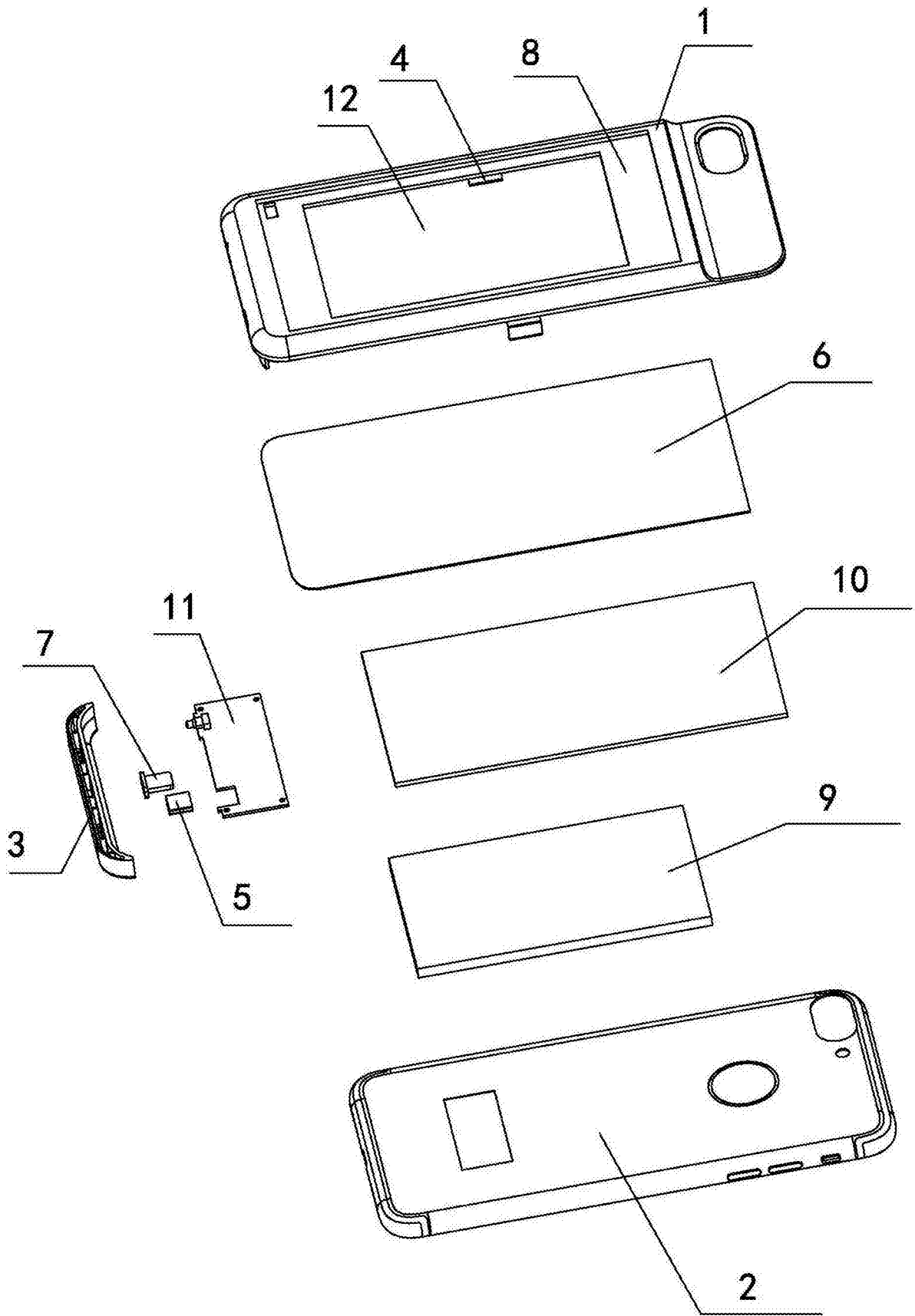


图6

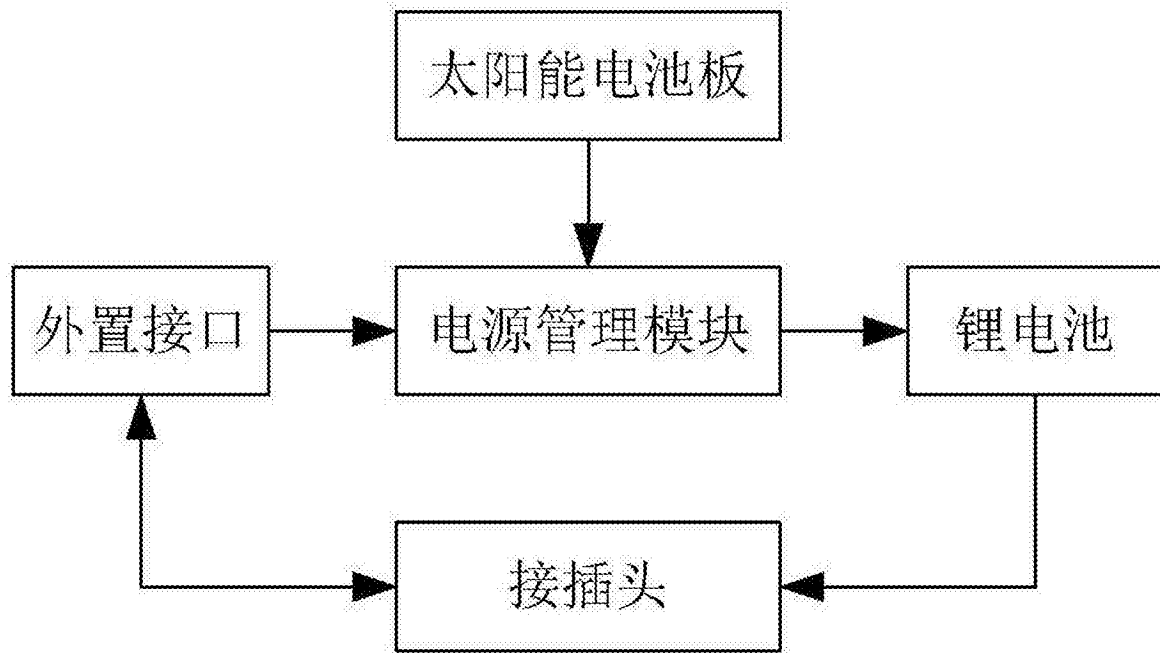


图7