



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206432742 U

(45)授权公告日 2017.08.22

(21)申请号 201720066874.6

(22)申请日 2017.01.19

(73)专利权人 项益辉

地址 310012 浙江省杭州市西湖区石灰桥
新村19幢1单元601室

(72)发明人 项益辉

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限
公司 31253

代理人 冯子玲

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

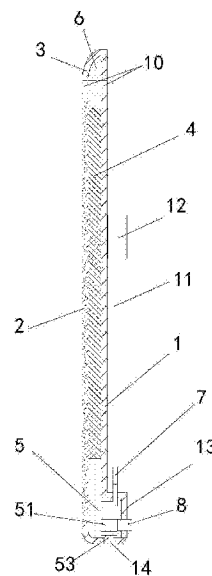
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种太阳能手机充电装置

(57)摘要

本申请涉及一种太阳能手机充电装置,包括手机外壳本体,手机外壳本体的后侧设置有太阳能电池板,手机外壳本体包括前盖、后壳体、电池、电路板,电池置于前盖和后壳体之间形成的容纳空间内,电路板置于容纳空间内电池的下方,后壳体的外侧面镶嵌有太阳能电池板,且太阳能电池板正极接线端、负极接线端分别通过导线与电路板电性连接,电池的正极接线端、负极接线端亦通过导线与电路板电性连接,前盖的前端设有手机放置区。本申请具有可使用普通电源对背夹电池进行充电,也可以太阳能板对背夹电池进行充电;通过太阳能电池板在光照的作用下产生电能,经电路板充电于电池或直接供电于手机或由电池供电于手机,无需用户采用充电器或充电宝给手机充电。



1. 一种太阳能手机充电装置,包括手机外壳本体以及太阳能电池板(2),手机外壳本体的后侧设置有太阳能电池板(2),其特征在于:所述手机外壳本体包括前盖(1)、后壳体(3)、电池(4)、电路板(5),前盖(1)、后壳体(3)相互卡合连接,电池置于前盖(1)和后壳体(3)之间形成的容纳空间(6)内,所述电路板(5)置于容纳空间(6)内电池(4)的下侧,后壳体(3)的外侧面镶嵌有太阳能电池板(2),且所述太阳能电池板(2)正极接线端、负极接线端分别通过导线与所述电路板(5)电性连接,所述电池(4)的正极接线端、负极接线端亦通过导线与所述电路板(5)电性连接,所述前盖(1)的前端设有手机放置区(11),手机放置区(11)两侧设有与前盖两侧连接的卡扣(12),前盖(1)的前端底部设有托(13),托(13)中心设有朝上设置的充电头(7),且所述充电头(7)穿过托(13)与电路板(5)电性连接,托(13)的前侧设有开关按钮(8)和若干成排设置的电源指示灯孔(9),所述电路板(5)上设有控制开关(51),所述开关按钮(8)作用于控制开关(51),电路板(5)上还设有与电源指示灯孔(9)相对设置的电源指示灯珠(52)。

2. 根据权利要求1所述的太阳能手机充电装置,其特征是:所述后壳体(3)的底部设有充电口(31),所述电路板(5)的底侧电性连接有充电插口(53),且充电插口(53)置于充电口(31)内。

3. 根据权利要求1所述的太阳能手机充电装置,其特征是:所述手机外壳本体的上端一侧设有贯通的摄像头透过孔(10)。

4. 根据权利要求1所述的太阳能手机充电装置,其特征是:托上设有耳机插头通过槽(14)。

5. 根据权利要求1所述的太阳能手机充电装置,其特征是:所述托(13)上设有纵向贯通的声音透过孔(15)。

6. 根据权利要求1所述的太阳能手机充电装置,其特征是:后壳体(3)的后侧开设有安装槽口(32),所述太阳能电池板(2)置于安装槽口(32)内,所述太阳能电池板(2)的外表面热压有至少一层PET膜(21)。

7. 根据权利要求6所述的太阳能手机充电装置,其特征在于:太阳能电池板(2)的硅片(2a)镀有减反有色膜(22)。

8. 根据权利要求1所述的太阳能手机充电装置,其特征在于:托(13)上左侧若干个电源指示灯孔(9)作为输入指示灯孔,其右侧若干个电源指示灯孔(9)作为输出指示灯,电路板(5)上各个电源指示灯珠(52)分组作为与输入指示灯孔对应的输入指示灯珠及与输出指示灯控对应设置的输出指示灯珠。

一种太阳能手机充电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种充电装置,特别是一种太阳能手机充电装置。

背景技术

[0002] 现在智能手机外壳流行,由于智能手机屏幕大,而且具有很多的功能,造成了其耗电速度也快,经常会出现电池电量不足问题,很多手机使用不到一天就需要充电或者更换电池,这使得手机外壳用户不得不随手机一同携带备用电池或者充电器、充电宝等,而且电池经常处于缺电状态,会使电池的使用寿命降低。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种充电便捷、电池续航时间长的太阳能手机充电装置。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种太阳能手机充电装置,包括手机外壳本体以及太阳能电池板,手机外壳本体的后侧设置有太阳能电池板,所述手机外壳本体包括前盖、后壳体、电池、电路板,前盖、后壳体相互卡合连接,电池置于前盖和后壳体之间形成的容纳空间内,所述电路板置于容纳空间内电池的下侧,后壳体的外侧面镶嵌有太阳能电池板,且所述太阳能电池板正极接线端、负极接线端分别通过导线与所述电路板电性连接,所述电池的正极接线端、负极接线端亦通过导线与所述电路板电性连接,所述前盖的前端设有手机放置区,手机放置区两侧设有与前盖两侧连接的卡扣,前盖的前端底部设有托,托中心设有朝上设置的充电头,且所述充电头穿过托与电路板电性连接,托的前侧设有开关按钮和若干成排设置的电源指示灯孔,所述电路板上设有控制开关,所述开关按钮作用于控制开关,电路板上还设有与电源指示灯孔相对设置的电源指示灯珠。

[0005] 对于本实用新型的一种优化,所述后壳体的底部设有充电口,所述电路板的底侧电性连接有充电插口,且充电插口置于充电口内。

[0006] 对于本实用新型的一种优化,所述手机外壳本体的上端一侧设有贯通的摄像头透过孔。

[0007] 对于本实用新型的一种优化,托上设有耳机插头通过槽。

[0008] 对于本实用新型的一种优化,所述托上设有纵向贯通的声音透过孔。

[0009] 对于本实用新型的一种优化,后壳体的后侧开设有安装槽口,所述太阳能电池板置于安装槽口内,所述太阳能电池板的外表面热压有至少一层PET膜。

[0010] 对于本实用新型的一种优化,太阳能电池板的硅片镀有减反有色膜。

[0011] 对于本实用新型的一种优化,托上左侧若干个电源指示灯孔作为输入指示灯孔,其右侧若干个电源指示灯孔作为输出指示灯,电路板上各个电源指示灯珠分组作为与输入指示灯孔对应的输入指示灯珠及与输出指示灯控对应设置的输出指示灯珠。

[0012] 本实用新型与背景技术相比,具有可使用普通电源经充电插口对电池进行充电,也可以太阳能板对背夹电池进行充电,使智能手机摆脱缺电的困境,从而实现了无限待机;

通过将太阳能电池板、电池、电路板与手机外壳本体合为一体,通过太阳能电池板在光照的作用下产生电能,经电路板充电于电池或直接供电于手机或由电池供电于手机,无需用户采用充电器或充电宝给手机充电,特别是当用户未携带充电器和充电宝的情况下,有效的避免手机在外电量不足问题;太阳能电池板的硅片镀有减反有色膜,从而可以使得手机外壳背板具有不同的色彩,满足用户对不同色彩外壳的需求,而增设PET膜的目的则在于保护太阳能电池板受外力不易受损,具有节能环保、使用方便、延长使用寿命等优点。

附图说明

- [0013] 图1是太阳能手机充电装置的剖视结构示意图。
- [0014] 图2是太阳能手机充电装置的立体结构示意图一。
- [0015] 图3是太阳能手机充电装置的立体结构示意图二。
- [0016] 图4是太阳能电池板、电池与电路板的连接示意图。
- [0017] 图5是太阳能电池板的截面放大示意图。

具体实施方式

[0018] 实施例:参照图1-5。一种太阳能手机充电装置,包括手机外壳本体以及太阳能电池板2,手机外壳本体的后侧设置有太阳能电池板2,所述手机外壳本体包括前盖1、后壳体3、电池4、电路板5,前盖1、后壳体3相互卡合连接,电池置于前盖1和后壳体3之间形成的容纳空间6内,所述电路板5置于容纳空间6内电池4的下侧,后壳体3的外侧面镶嵌有太阳能电池板2,且所述太阳能电池板2正极接线端、负极接线端分别通过导线与所述电路板5电性连接,所述电池4的正极接线端、负极接线端亦通过导线与所述电路板5电性连接,所述前盖1的前端设有手机放置区11,手机放置区11两侧设有与前盖1两侧连接的卡扣12,通过卡扣12将手机夹持于手机放置区,前盖1的前端底部设有托13,托13中心设有朝上设置的充电头7,通过充电头7插入手机的充电口进行手机充电,且所述充电头7穿过托13与电路板5电性连接,托13的前侧设有开关按钮8和若干成排设置的电源指示灯孔9,所述电路板5上设有控制开关51,所述开关按钮8作用于控制开关51,电路板5上还设有与电源指示灯孔9相对设置的电源指示灯珠52。

[0019] 所述后壳体3的底部设有充电口31,所述电路板5的底侧电性连接有充电插口53,且充电插口53置于充电口31内。所述手机外壳本体的上端一侧设有贯通的摄像头透过孔10。托13上设有耳机插头通过槽14。所述托13上设有纵向贯通的声音透过孔15。后壳体3的后侧开设有安装槽口32,所述太阳能电池板2置于安装槽口32内,所述太阳能电池板2的外表面热压有至少一层PET膜21。太阳能电池2的硅片2a镀有减反有色膜22。

[0020] 托13上左侧若干个电源指示灯孔9作为输入指示灯孔,其右侧若干个电源指示灯孔9作为输出指示灯,电路板5上各个电源指示灯珠52分组作为与输入指示灯孔对应的输入指示灯珠及与输出指示灯控对应设置的输出指示灯珠。

[0021] 本产品当处于输入状态时,即电池处于充电状态时,输入指示灯珠亮;当电池处于充满状态时,输入指示灯珠全亮;当电池处于放电输出状态时,输出指示灯珠亮;当电池消耗完时,输出指示灯珠全灭;当电池电量处于即将消耗完时,最后一个电量指示灯会处于闪烁状态来提醒用户。

[0022] 需要理解到的是：本实施例虽然对本实用新型作了比较详细的说明，但是这些说明，只是对本实用新型的简单说明，而不是对本实用新型的限制，任何不超出本实用新型实质精神内的发明创造，均落入本实用新型的保护范围内。

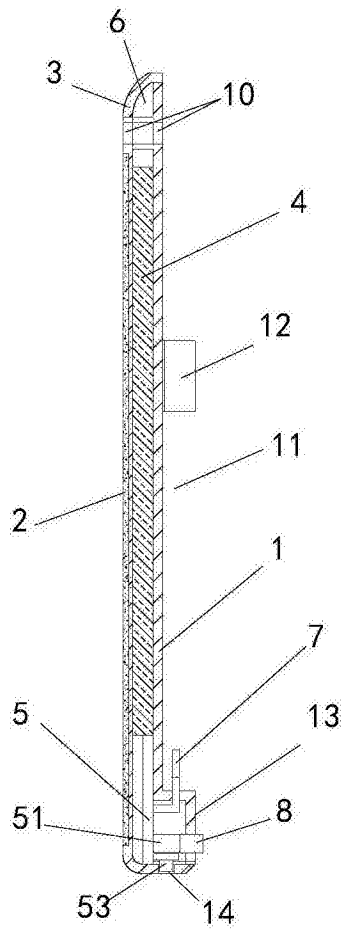


图1

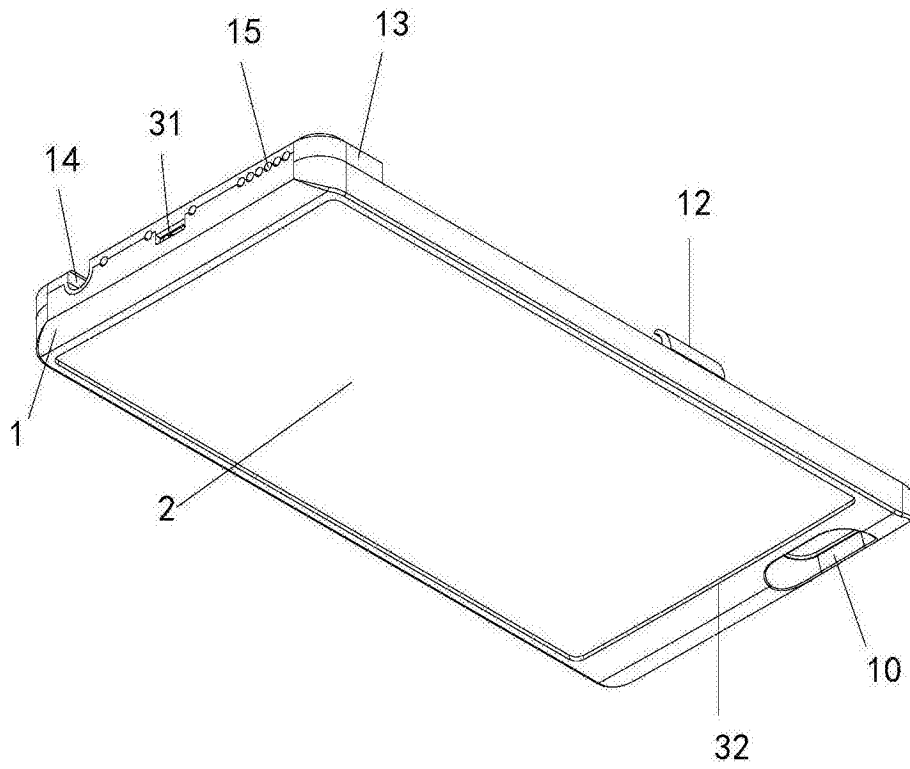


图2

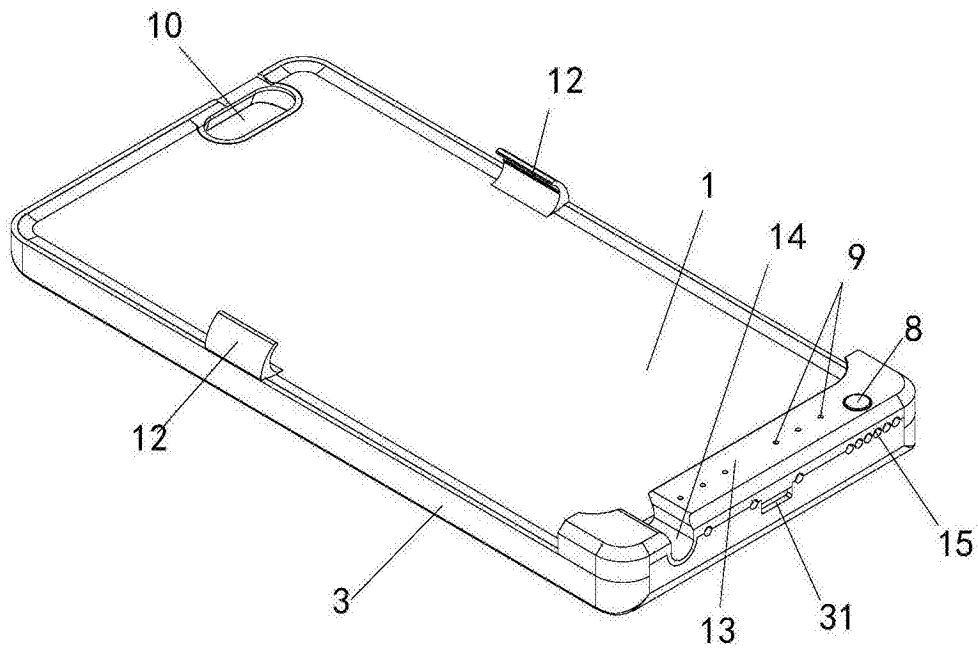


图3

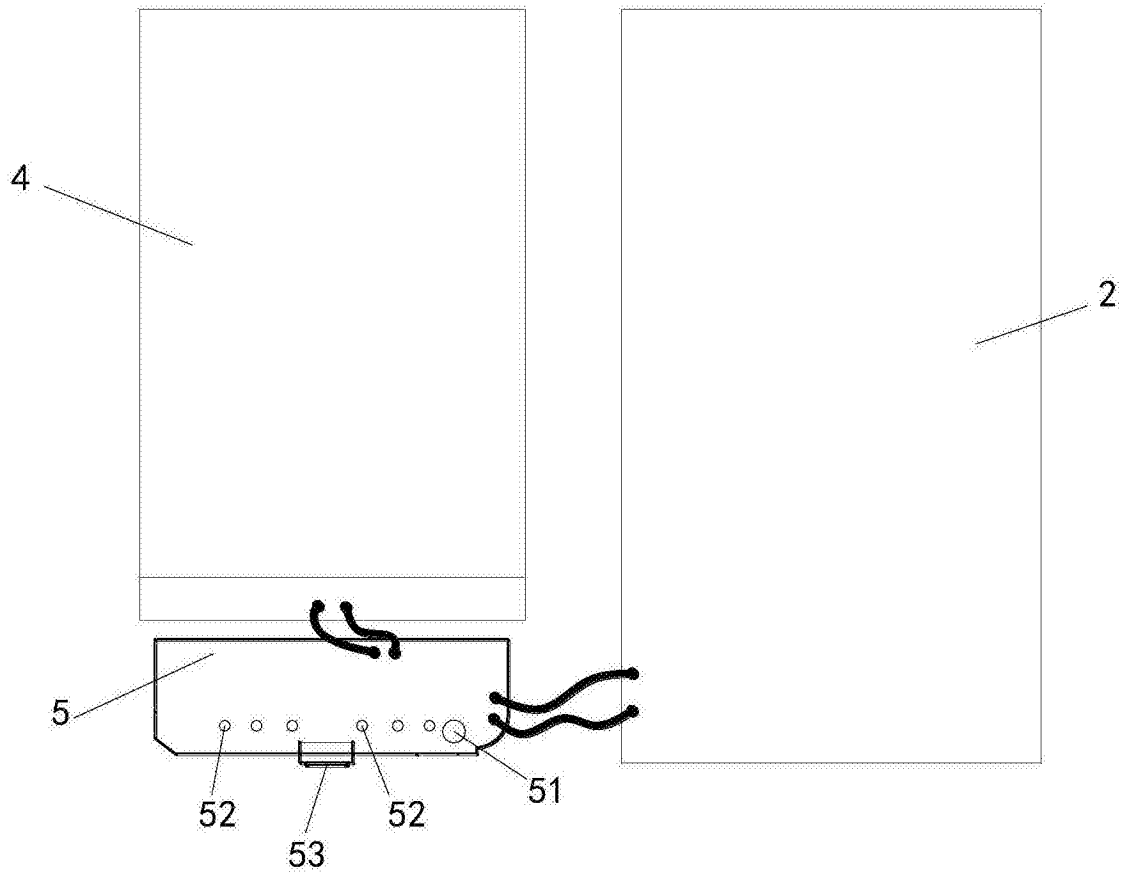


图4

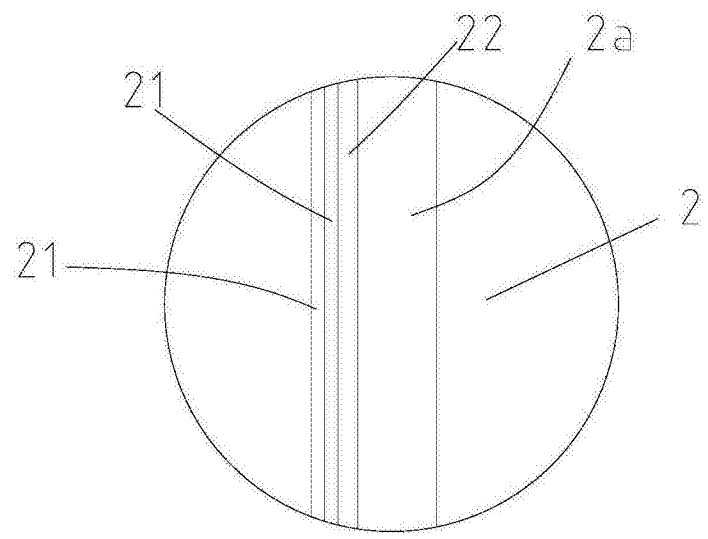


图5