



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204928931 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201520722108. 1

(22) 申请日 2015. 09. 17

(73) 专利权人 朱沈翀

地址 430070 湖北省武汉市洪山区洪山高级  
中学

(72) 发明人 朱沈翀

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限  
公司 11212

代理人 陈薇

(51) Int. Cl.

H04M 1/02(2006. 01)

H04M 1/21(2006. 01)

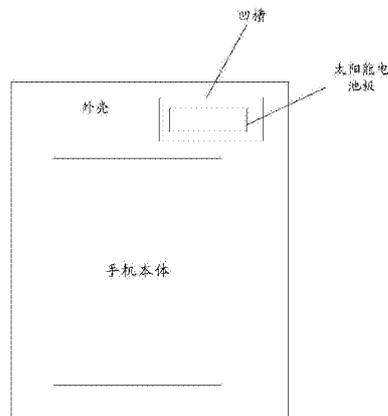
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种带太阳能电池板的手机

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种带有太阳能电池板的手机,包括手机本体与手机外壳,在所述手机外壳的背面设有一凹槽,所述凹槽内嵌有太阳能电池板,太阳能电池板的背面设有充电电路,所述太阳能电池板与所述充电电路电连接,所述充电电路连接有充电接口,当有太阳时,所述太阳能电池板通过充电接口向手机内部的蓄电池充电,当没有太阳时,手机本体通过充电接口接通外部电源向手机内部的蓄电池充电。本实用新型中的手机,在有太阳时,能够利用太阳能该手机充电,充分利用太阳能资源,节约能源,同时也起到环保作用。



1. 一种带太阳能电池板的手机,其特征在于,包括手机本体与手机外壳,在所述手机外壳的背面设有一凹槽,所述凹槽内嵌有太阳能电池板,太阳能电池板的背面设有充电电路,所述太阳能电池板与所述充电电路电连接,所述充电电路连接有充电接口,所述充电接口与所述手机本体电连接,当有太阳时,所述太阳能电池板通过充电接口向手机本体内部的蓄电池充电,当没有太阳时,手机本体通过充电接口接通外部电源向手机本体内部的蓄电池充电。

2. 如权利要求 1 所述的一种带太阳能电池板的手机,其特征在于,所述太阳能电池板活动内嵌于所述凹槽内。

3. 如权利要求 1 所述的一种带太阳能电池板的手机,其特征在于,在所述太阳能电池板与所述充电电路之间连接有变压电路和稳压电路。

4. 如权利要求 1 所述的一种带太阳能电池板的手机,其特征在于,所述手机外壳的侧面设置有 USB 接口、耳机接口和开机按钮,所述手机外壳的背面设置有摄像头孔。

5. 如权利要求 4 所述的一种带有太阳能电池板的手机,其特征在于,在所述太阳能电池板的背面设置有散热用的金属片,该金属片通过导热胶板与所述太阳能电池板相接触。

6. 如权利要求 1-5 任一项所述的一种带太阳能电池板的手机,其特征在于,所述太阳能电池板为晶体硅电池板或非晶硅电池板。

7. 如权利要求 6 所述的一种带太阳能电池板的手机,在所述太阳能电池板的背面焊接有 PCB 电路板,所述充电电路设置于所述 PCB 电路板上。

## 一种带太阳能电池板的手机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能技术领域,具体涉及一种带太阳能电池板的手机。

### 背景技术

[0002] 在现代智能手机发展的时代,智能手机的功能也越来越强大,同时手机电量通常耗费也比较快,频繁利用外部电源对智能手机进行充电比较耗费电能;另外,当手机使用者在户外时,由于找不到外部电源给手机充电,影响手机的正常使用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种带太阳能电池板的手机,能够利用太阳能对手机进行充电,合理充分利用资源。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:

[0005] 本实用新型提供了一种带太阳能电池板的手机,包括手机本体与手机外壳,在所述手机外壳的背面设有一凹槽,所述凹槽内嵌有太阳能电池板,太阳能电池板的背面设有充电电路,所述太阳能电池板与所述充电电路电连接,所述充电电路连接有充电接口,所述充电接口与所述手机本体电连接,当有太阳时,所述太阳能电池板通过充电接口向手机本体内部的蓄电池充电,当没有太阳时,手机本体通过充电接口接通外部电源向手机本体内部的蓄电池充电。

[0006] 本实用新型的有益效果为:在手机外壳上嵌有太阳能电池板,当有太阳时,可以利用太阳能电池板对手机进行充电,当没有太阳时,可以连接外部电源给手机充电,能够充分利用太阳能资源,节约资源,也能起到环保作用。另外,在没有充电电源的情况下,可以利用太阳能电池板对手机进行充电,起到急用的作用。

[0007] 在上述技术方案的基础上,还可以做如下进一步的改进。

[0008] 进一步的,所述太阳能电池板活动内嵌于所述凹槽内。

[0009] 进一步的,在所述太阳能电池板与所述充电电路之间连接有变压电路和稳压电路。

[0010] 所述进一步的有益效果为:利用变压电路和稳压电路将太阳能电池板的电能量转换为手机需要的稳定工作的电压。

[0011] 进一步的,所述手机外壳的侧面设置有 USB 接口、耳机接口和开机按钮,所述手机外壳的背面设置有摄像头孔。

[0012] 进一步的,在所述太阳能电池板的背面设置有散热用的金属片,该金属片通过导热胶板与所述太阳能电池板相接触。

[0013] 所述进一步的有益效果为:利用散热金属片对太阳能电池板进行散热,以免太阳能电池板的温度过高影响太阳能电池板的工作寿命。

[0014] 进一步的,所述太阳能电池板为晶体硅电池板或非晶硅电池板。

[0015] 进一步的,在所述太阳能电池板的背面焊接有 PCB 电路板,所述充电电路设置于

所述 PCB 电路板上。

### 附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型实施例 1 的一种带太阳能电池板的手机示意图；

[0017] 图 2 为本实用新型实施例 1 中各部分的线路原理图。

### 具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0019] 实施例 1，一种带太阳能电池板的手机。以下参见图 1 和图 2 对本实施例提供的手机进行详细描述。

[0020] 参见图 1，本实施例提供的待太阳能电池板的手机包括手机本体与手机外壳，在所述手机外壳的背面设有一凹槽，所述凹槽内嵌有太阳能电池板。参见图 2，为手机上各部分的线路原理图，太阳能电池板的背面设有充电电路，所述太阳能电池板与所述充电电路电连接，所述充电电路连接有充电接口，所述充电接口与所述手机本体电连接，当有太阳时，所述太阳能电池板通过充电接口向手机本体内部的蓄电池充电，当没有太阳时，手机本体通过充电接口接通外部电源向手机本体内部的蓄电池充电。

[0021] 其中，所述太阳能电池板活动内嵌于所述凹槽内，在所述太阳能电池板与所述充电电路之间连接有变压电路和稳压电路。该变压电路与稳压电路将太阳能电池板的电能量转换成手机内部蓄电池需要的稳定工作电压。

[0022] 所述手机外壳的侧面设置有 USB 接口、耳机接口和开机按钮，所述手机外壳的背面设置有摄像头孔。在所述太阳能电池板的背面设置有散热用的金属片，该金属片通过导热胶板与所述太阳能电池板相接触，利用散热金属片对太阳能电池板进行散热，以免太阳能电池板的温度过高影响太阳能电池板的工作寿命。

[0023] 本实施例中的太阳能电池板为晶体硅电池板或非晶硅电池板。在所述太阳能电池板的背面焊接有 PCB 电路板，所述充电电路设置于所述 PCB 电路板上。

[0024] 本实用新型提供的一种带太阳能电池板的手机，在手机外壳上嵌有太阳能电池板，当有太阳时，可以利用太阳能电池板对手机进行充电，当没有太阳时，可以连接外部电源给手机充电，能够充分利用太阳能资源，节约资源，也能起到环保作用；且在太阳能电池板的背面设置散热金属片，利用散热金属片对太阳能电池板进行散热，以免太阳能电池板的温度过高影响太阳能电池板的工作寿命，保护太阳能电池板。

[0025] 在本说明书的描述中，参考术语“实施例一”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体方法、装置或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、方法、装置或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保

护范围之内。

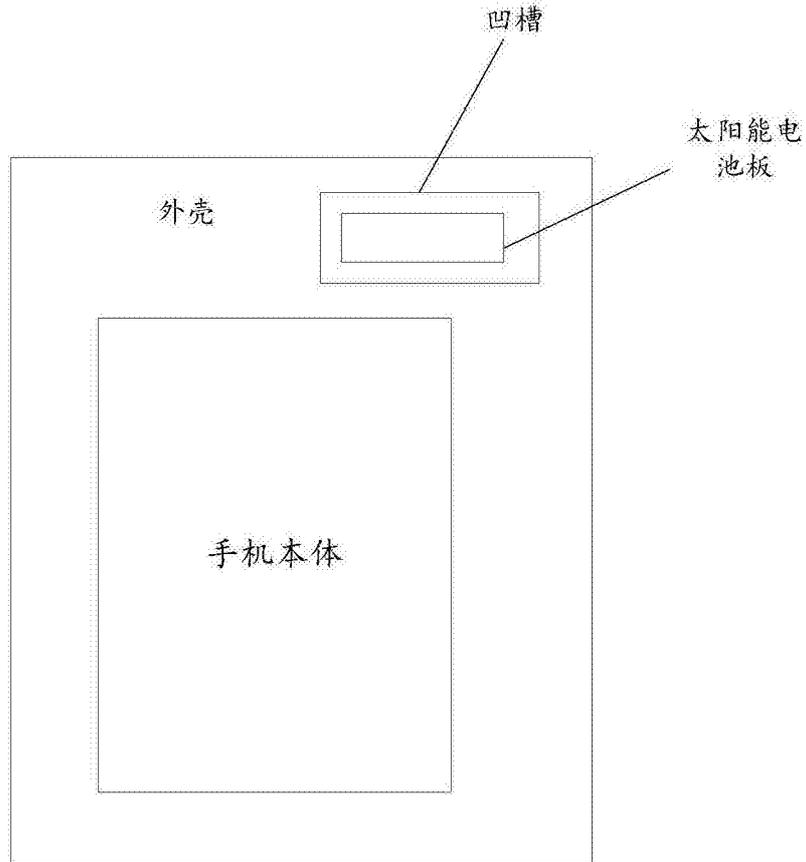


图 1

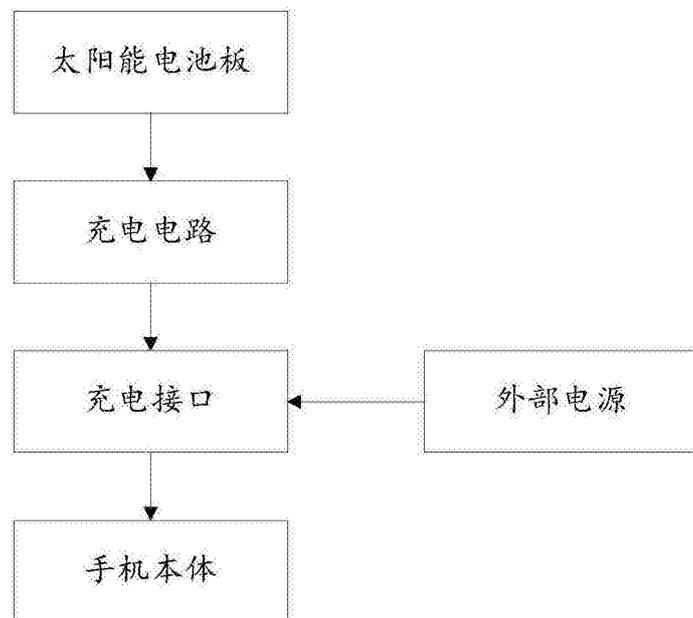


图 2