



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204615875 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201520307795. 0

(22) 申请日 2015. 05. 14

(73) 专利权人 深圳市诚达恒泰科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道  
水田社区第四工业区祝龙田路 50 号赛  
联工业园 A、B 栋厂房 B 栋四楼 A

(72) 发明人 郑敏

(51) Int. Cl.

H04M 1/02(2006. 01)

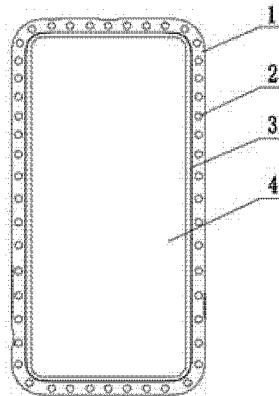
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带有电源及发光结构的手机外壳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有电源及发光结构的手机外壳，包括壳体、LED 灯、支撑环及电池，其中，上述壳体为框体结构，壳体的中部为空腔结构，该空腔结构内卡入手机，以便将手机限位固定；上述 LED 灯包括至少二个，LED 灯沿壳体的周缘间隔设置；上述支撑环设置在壳体的内侧，并沿壳体的侧边延伸，形成环形的支撑平面；上述电池可拆卸地放置在支撑环上，电池与 LED 灯及手机电连接，以便提供电源。本实用新型结构设计简单紧凑，将电源与发光机构集成至手机外壳上，便于户外及光线较暗情况下使用。



1. 一种带有电源及发光结构的手机外壳,其特征在于 :包括壳体(1)、LED 灯(2)、支撑环(3) 及电池(4),其中,上述壳体(1) 为框体结构,壳体(1) 的中部为空腔结构,该空腔结构内卡入手机,以便将手机限位固定;上述 LED 灯(2) 包括至少二个,LED 灯(2) 沿壳体(1) 的周缘间隔设置;上述支撑环(3) 设置在壳体(1) 的内侧,并沿壳体(1) 的侧边延伸,形成环形的支撑平面;上述电池(4) 可拆卸地放置在支撑环(3) 上,电池(4) 与 LED 灯(2) 及手机电连接,以便提供电源。

2. 根据权利要求 1 所述的一种带有电源及发光结构的手机外壳,其特征在于 :所述的壳体(1) 为框体结构,壳体(1) 中部空腔结构的内壁上设有向壳体(1) 外侧凹陷的限位槽(5),限位槽(5) 的槽面为弧面结构,限位槽(5) 内可拆卸地嵌设有手机,以便将手机限位固定在外壳(1) 内。

3. 根据权利要求 2 所述的一种带有电源及发光结构的手机外壳,其特征在于 :所述的支撑环(3) 的一侧端固定设置在壳体(1) 的空腔结构的底部,另一侧向内延伸,形成环形的支撑平面;上述电池(4) 放置在该支撑平面上,以便支撑电池(4)。

4. 根据权利要求 3 所述的一种带有电源及发光结构的手机外壳,其特征在于 :所述的壳体(1) 的顶面上开设有安装槽(6),安装槽(6) 向下凹陷形成安装控件,并沿外壳(1) 的周边延伸。

5. 根据权利要求 4 所述的一种带有电源及发光结构的手机外壳,其特征在于 :所述的安装槽(6) 内设有灯带(7),灯带(7) 沿安装槽(6) 的延伸方向设置,灯带(7) 上设有至少二个 LED 灯(8),LED 灯(8) 均匀间隔地设置在灯带(7) 上,并与电池(4) 电连接,以便发光。

6. 根据权利要求 5 所述的一种带有电源及发光结构的手机外壳,其特征在于 :所述的安装槽(6) 内设有卡环(9),卡环(9) 包括二个,两卡环(9) 分别固定在安装槽(6) 的两侧壁上,并向安装槽(6) 内延伸形成环形的支撑平面。

7. 根据权利要求 6 所述的一种带有电源及发光结构的手机外壳,其特征在于 :所述的卡环(9) 设置在靠近安装槽(6) 上部处,并与安装槽(6) 的顶部之间留有距离。

8. 根据权利要求 7 所述的一种带有电源及发光结构的手机外壳,其特征在于 :所述的卡环(9) 上固定设有保护镜片(10),保护镜片(10) 为透明材料,保护镜片(9) 装配在卡环(9) 上,并与安装槽(6) 的内壁过盈连接。

## 一种带有电源及发光结构的手机外壳

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子领域,特别指一种带有电源及发光结构的手机外壳。

### 背景技术

[0002] 近年来,电子行业发展迅猛,智能手机像个人电脑一样,具有独立的操作系统,独立的运行空间,可以由用户自行安装软件、游戏、导航等第三方服务商提供的程序,并可以通过移动通讯网络来实现无线网络接入,智能手机的推广应用,使得手机及其配件领域都得到了飞速发展,手机配件包括手机外壳、移动电源、屏幕贴膜等,手机外壳可有效地保护手机,移动电源可在手机电量耗尽的情况下提供电源等,不同的配件针对手机不同部位进行保护,存在的缺陷是,这些配件均为单独的个体,集成程度低,给实际使用造成很大的不便,特别针对户外运动时,常常出现配件丢失的情况。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是针对上述现有技术的不足,提供一种结构设计简单紧凑,将电源与发光机构集成至手机外壳上,便于户外及光线较暗情况下使用的带有散热功能的手机结构。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下:一种带有电源及发光结构的手机外壳,包括壳体、LED 灯、支撑环及电池,其中,上述壳体为框体结构,壳体的中部为空腔结构,该空腔结构内卡入手机,以便将手机限位固定;上述 LED 灯包括至少二个,LED 灯沿壳体的周缘间隔设置;上述支撑环设置在壳体的内侧,并沿壳体的侧边延伸,形成环形的支撑平面;上述电池可拆卸地放置在支撑环上,电池与 LED 灯及手机电连接,以便提供电源。

[0005] 优选地,所述的壳体为框体结构,壳体中部空腔结构的内壁上设有向壳体外侧凹陷的限位槽,限位槽的槽面为弧面结构,限位槽内可拆卸地嵌设有手机,以便将手机限位固定在外壳内。

[0006] 优选地,所述的支撑环的一侧端固定设置在壳体的空腔结构的底部,另一侧向内延伸,形成环形的支撑平面;上述电池放置在该支撑平面上,以便支撑电池。

[0007] 优选地,所述的壳体的顶面上开设有安装槽,安装槽向下凹陷形成安装控件,并沿外壳的周边延伸。

[0008] 优选地,所述的安装槽内设有灯带,灯带沿安装槽的延伸方向设置,灯带上设有至少二个 LED 灯,LED 灯均匀间隔地设置在灯带上,并与电池电连接,以便发光。

[0009] 优选地,所述的安装槽内设有卡环,卡环包括二个,两卡环分别固定在安装槽的两侧壁上,并向安装槽内延伸形成环形的支撑平面。

[0010] 优选地,所述的卡环设置在靠近安装槽上部处,并与安装槽的顶部之间留有距离。

[0011] 优选地,所述的卡环上固定设有保护镜片,保护镜片为透明材料,保护镜片装配在卡环上,并与安装槽的内壁过盈连接。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:

[0013] 本实用新型针对现有技术存在的缺陷和不足进行改进创新，设计了一种集发光与电源于一体的手机外壳，该手机外壳为框体结构，框体结构的中部为中空，框体内壁靠近底部处设有限位环，限位环与外壳一体化成型设计，形成框体内侧延伸的环形支撑面，该环形支撑面上放置电池，电池可拆卸地放置在该环形支撑面上，并通过框体内壁左右前后限位，电池为可拆卸结构，方便随时替换，将电池集成设置在外壳上有效地解决了现有技术一端电源与手机外壳分开设置，不方便携带的缺陷；另外，在外壳上开设有向内凹陷的安装槽，安装槽沿外壳周边延伸，形成环形的槽体结构，安装槽内设有 LED 灯带，LED 灯带上设有多个间隔排列的 LED 灯，LED 灯与电池连接，以便发光，帮助手机在光线较暗的情况下提供照明，安装槽内设有卡环，卡环上设有透明的保护镜片，以便保护 LED 灯及 LED 灯带。

#### 附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图 2 为图 1 的主视图。

[0016] 图 3 为图 2 中 A 处的放大结构示意图。

#### 具体实施方式

[0017] 下面将结合附图对本实用新型作进一步描述：

[0018] 如图 1 至图 3 所示，本实用新型采取的技术方案如下：一种带有电源及发光结构的手机外壳，包括壳体 1、LED 灯 2、支撑环 3 及电池 4，其中，上述壳体 1 为框体结构，壳体 1 的中部为空腔结构，该空腔结构内卡入手机，以便将手机限位固定；上述 LED 灯 2 包括至少二个，LED 灯 2 沿壳体 1 的周缘间隔设置；上述支撑环 3 设置在壳体 1 的内侧，并沿壳体 1 的侧边延伸，形成环形的支撑平面；上述电池 4 可拆卸地放置在支撑环 3 上，电池 4 与 LED 灯 2 及手机电连接，以便提供电源。

[0019] 壳体 1 为框体结构，壳体 1 中部空腔结构的内壁上设有向壳体 1 外侧凹陷的限位槽 5，限位槽 5 的槽面为弧面结构，限位槽 5 内可拆卸地嵌设有手机，以便将手机限位固定在外壳 1 内。

[0020] 支撑环 3 的一侧端固定设置在壳体 1 的空腔结构的底部，另一侧向内延伸，形成环形的支撑平面；上述电池 4 放置在该支撑平面上，以便支撑电池 4。

[0021] 壳体 1 的顶面上开设有安装槽 6，安装槽 6 向下凹陷形成安装控件，并沿外壳 1 的周边延伸。

[0022] 安装槽 6 内设有灯带 7，灯带 7 沿安装槽 6 的延伸方向设置，灯带 7 上设有至少二个 LED 灯 8，LED 灯 8 均匀间隔地设置在灯带 7 上，并与电池 4 电连接，以便发光。

[0023] 安装槽 6 内设有卡环 9，卡环 9 包括二个，两卡环 9 分别固定在安装槽 6 的两侧壁上，并向安装槽 6 内延伸形成环形的支撑平面。

[0024] 卡环 9 设置在靠近安装槽 6 上部处，并与安装槽 6 的顶部之间留有距离。

[0025] 卡环 9 上固定设有保护镜片 10，保护镜片 10 为透明材料，保护镜片 9 装配在卡环 9 上，并与安装槽 6 的内壁过盈连接。

[0026] 进一步，本实用新型设计了一种集发光与电源于一体的手机外壳，该手机外壳为框体结构，框体结构的中部为中空，框体内壁靠近底部处设有限位环，限位环与外壳一体化

成型设计,形成框体内侧延伸的环形支撑面,该环形支撑面上放置电池,电池可拆卸地放置在该环形支撑面上,并通过框体内壁左右前后限位,电池为可拆卸结构,方便随时替换,将电池集成设置在外壳上有效地解决了现有技术一端电源与手机外壳分开设置,不方便携带的缺陷;另外,在外壳上开设有向内凹陷的安装槽,安装槽沿外壳周边延伸,形成环形的槽体结构,安装槽内设有 LED 灯带,LED 灯带上设有多个间隔排列的 LED 灯,LED 灯与电池连接,以便发光,帮助手机在光线较暗的情况下提供照明,安装槽内设有卡环,卡环上设有透明的保护镜片,以便保护 LED 灯及 LED 灯带。

[0027] 本实用新型的实施例只是介绍其具体实施方式,不在于限制其保护范围。本行业的技术人员在本实施例的启发下可以作出某些修改,故凡依照本实用新型专利范围所做的等效变化或修饰,均属于本实用新型专利权利要求范围内。

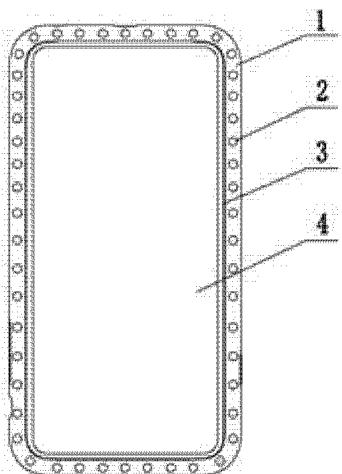


图 1

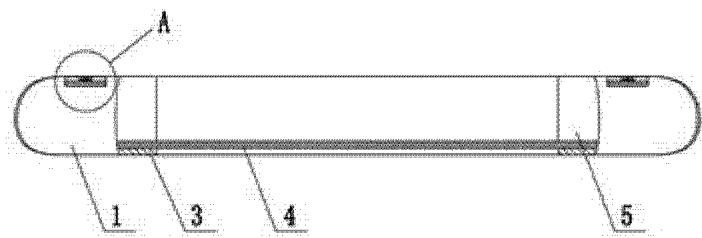


图 2

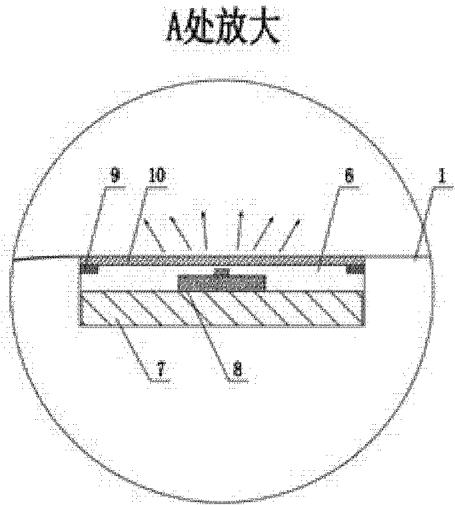


图 3