



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202691613 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201220416031. 1

(22) 申请日 2012. 08. 21

(73) 专利权人 深圳市科潮达科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区观澜街道
大布巷社区梅观高速路东侧鸿信工业
园 4 号厂房 4 楼

(72) 发明人 林卢贤

(51) Int. Cl.

F21L 4/00(2006. 01)

F21V 23/06(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

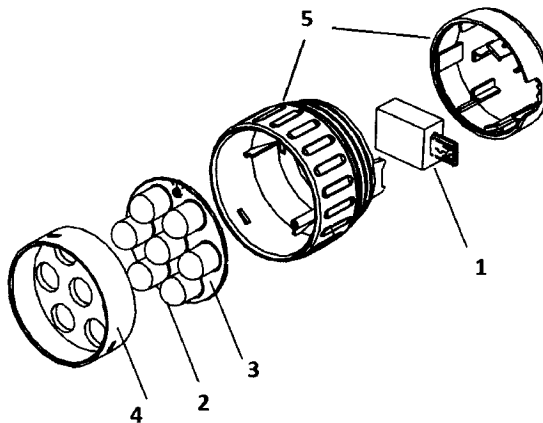
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种手机的外置式手电筒

(57) 摘要

本实用新型公开一种手机的外置式手电筒，包括 MICRO USB 连接器、发光二极管、PCB 板、反光杯和外壳，其特征在于：所述 MICRO USB 连接器和发光二极管分别安装于所述 PCB 板上，PCB 板固定于所述外壳内，所述反光杯套在发光二极管上，并通过螺纹固定外壳上。所述手机的外置手电筒，不带电池，使用时通过 MICRO USB 连接至手机取电，可做得非常微型，便携，可挂在钥匙链上，共用手机电池，使用成本低，节能环保。



1. 一种手机的外置式手电筒,包括 MICRO USB 连接器、发光二极管、PCB 板、反光杯和外壳,其特征在于:所述 MICRO USB 连接器和发光二极管分别安装于所述 PCB 板上,PCB 板固定于所述外壳内,所述反光杯套在发光二极管上,并通过螺纹固定外壳上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种手机的外置式手电筒,其特征在于:所述的 MICRO USB 连接器为公头连接器。

3. 根据权利要求 1 所述的一种手机的外置式手电筒,其特征在于:所述的发光二极管为超高亮发光二极管。

4. 根据权利要求 1 所述的一种手机的外置式手电筒,其特征在于:所述的 PCB 板上设有发光二极管驱动电路。

5. 根据权利要求 1 所述的一种手机的外置式手电筒,其特征在于:所述的反光杯上设有与发光二极管一一对应的通孔。

一种手机的外置式手电筒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种手电筒,尤其涉及一种手机的外置式手电筒。

背景技术

[0002] 手电筒是日常生活经常要使用到的照明工具,是晚上停电时的应急必需品。手机更是现代通信的必需品,普及率已非常高,差不多已经是人手一台,甚至几台。有着手机上设有手电筒功能,方便人们应急之用,但由于手机空间小设计的限制,设在手机上的手电筒亮度一般,还有一大部分的手机没有手电筒功能。

[0003] 因此,需要设计一种用于手机的外置式手电筒。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单,成本低廉的一种手机的外置式手电筒。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种手机的外置式手电筒,包括 MICRO USB 连接器、发光二极管、PCB 板、反光杯和外壳,其特征在于:所述 MICRO USB 连接器和发光二极管分别安装于所述 PCB 板上,PCB 板固定于所述外壳内,所述反光杯套在发光二极管上,并通过螺纹固定外壳上。

[0006] 更进一步的,所述的 MICRO USB 连接器为公头连接器。

[0007] 更进一步的,所述的发光二极管为超高亮发光二极管。

[0008] 更进一步的,所述的 PCB 板上设有发光二极管驱动电路。

[0009] 更进一步的,所述的反光杯上设有与发光二极管一一对应的通孔。

[0010] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:所述的一种手机的外置式手电筒,构思巧妙,结构新颖独特,通过 MICRO USB 向手机取电照明,携带方便,且美观实用。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型所述的一种手机的外置式手电筒结构示意图;

[0012] 其中,1 为 MICRO USB 连接器,2 为发光二极管,3 为 PCB 板、4 为反光杯,5 为外壳。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图,对本实用新型所述的一种手机的外置式手电筒进行描述,目的是为了公众更好的理解本实用新型所述的技术内容,而不是对所述技术内容的限制,事实上,在本实用新型的创新精神实质内,对所述手机的外置式手电筒结构的改进,包括对相应组件的增减和替换都在本实用新型所要求保护的技术方案之内。

[0014] 如图 1 所示,一种手机的外置式手电筒,包括 MICRO USB 连接器 1、发光二极管 2、PCB 板 3、反光杯 4 和外壳 5。MICRO USB 连接器 1 和发光二极管 2 分别安装于 PCB 板 3 上,PCB 板 3 固定于所述外壳 5 内,所述反光杯 4 套在发光二极管 2 上,并通过螺纹固定外壳 5

上。

[0015] 上述的手机的外置手电筒,不带电池,使用时通过 MICRO USB 连接至手机取电,可做得非常微型、便携,可挂在钥匙链上,共用手机电池,使用成本低,节能环保。

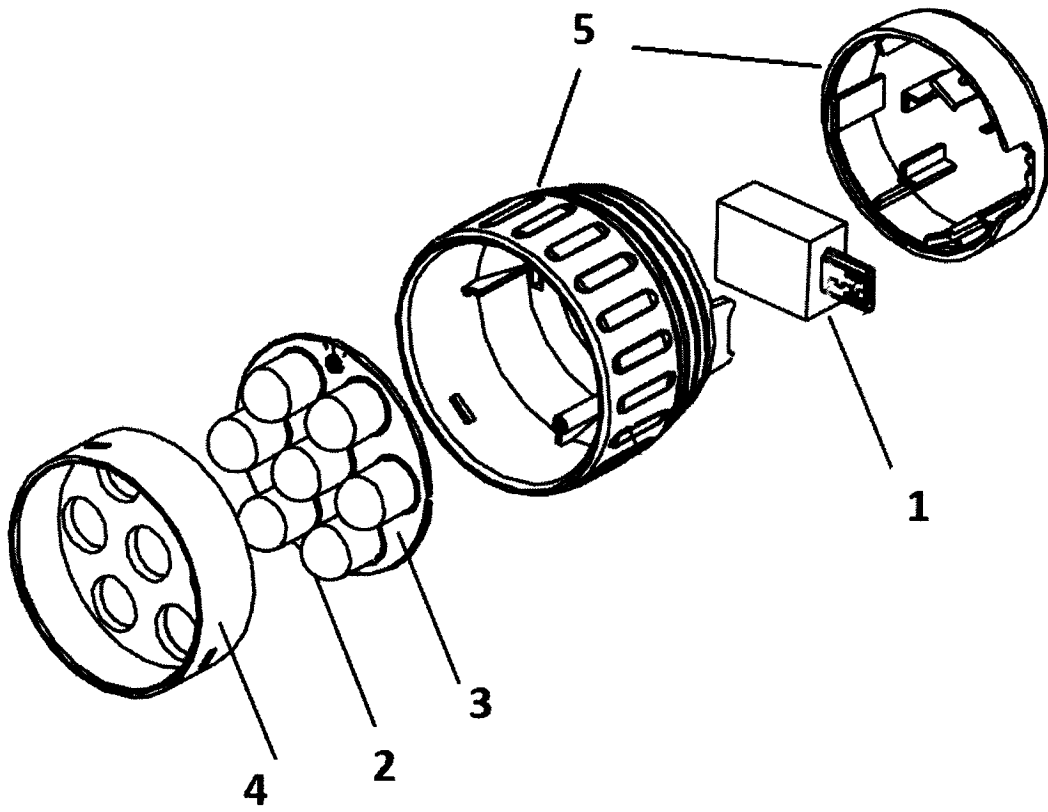


图 1