



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206036740 U

(45)授权公告日 2017. 03. 22

(21)申请号 201620863204.2

(22)申请日 2016.08.10

(73)专利权人 东莞市瑞彩电子有限公司

地址 523867 广东省东莞市长安镇上沙北
横街10号五楼

(72)发明人 吴传勇 何英

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

F21L 4/08(2006.01)

F21L 13/00(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

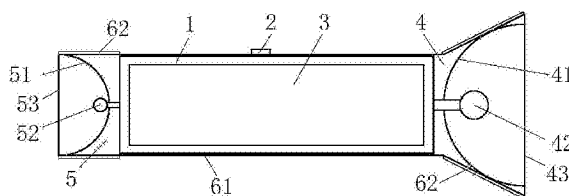
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种多功能手电筒

(57)摘要

本实用新型公开一种多功能手电筒,由本体、开关、蓄电池、前灯头、后灯头和温差发电装置组成。本体为金属桶状壳体结构,蓄电池安装在本体内,开关位于本体的外表面,前灯头位于本体的前端,后灯头位于本体的后端;温差发电装置包括高温片和低温片,高温片位于本体的内侧面,低温片位于前灯头和后灯头的外表面;前灯头和后灯头通过导线经开关与蓄电池连接,温差发电装置通过导线与后灯头连接。本实用新型具有前后两个不同功率的灯头,并在手电筒中设计温差发电装置,可以利用使用者握住手电筒部位与其他部位之间的温度差转换成电能,增强手电筒的功能性。



1. 一种多功能手电筒, 由本体(1)、开关(2)、蓄电池(3)、前灯头(4)、后灯头(5)和温差发电装置组成, 其特征在于: 所述本体(1)为金属桶状壳体结构, 所述蓄电池(3)安装在本体(1)内, 所述开关(2)位于本体(1)的外表面, 所述前灯头(4)位于本体(1)的前端, 所述后灯头(5)位于本体(1)的后端; 所述温差发电装置包括高温片(61)和低温片(62), 所述高温片(61)位于本体(1)的内侧面, 所述低温片(62)位于前灯头(4)和后灯头(5)的外表面; 所述前灯头(4)和后灯头(5)通过导线经开关(2)与蓄电池(3)连接, 所述温差发电装置通过导线与后灯头(5)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能手电筒, 其特征在于: 所述前灯头(4)还包括前灯碗(41)、前灯珠(42)和前灯罩(43), 且前灯头(4)为喇叭口状, 前灯珠(42)位于前灯碗(41)的焦点处, 前灯罩(43)将前灯碗(41)和前灯珠(42)封装在前灯头(4)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能手电筒, 其特征在于: 所述后灯头(5)还包括后灯碗(51)、后灯珠(52)和后灯罩(53), 后灯头(5)为圆筒状, 后灯珠(52)位于后灯碗(51)焦点处, 后灯罩(53)将后灯碗(51)和后灯珠(52)封装在后灯头(5)内。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能手电筒, 其特征在于: 所述开关(2)具有三种状态, 中间为空位, 前位为前灯珠(42)开, 后位为后灯珠(52)开。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能手电筒, 其特征在于: 所述后灯头(5)内安装小型可充电蓄电池, 温差发电装置产生的电能可存储在小型可充电蓄电池内。

一种多功能手电筒

技术领域

[0001] 本实用新型属于照明设备技术领域,涉及手电筒,尤其是一种多功能手电筒。

背景技术

[0002] 在照明设备中,手电筒是我们生活上常用的产品,它的出现给人们的生活带来诸多的便利,使手电筒越来越受到人们的青睐。目前,传统的手电筒一般只有一个灯源,而只有一个灯源的手电筒只能提供单一的照明效果;除此之外,单一光源的手电筒在使用时还面临一旦电池电量不足时,单一光源无法提供足够的亮度这一问题。

[0003] 另外,手电筒的电源供应单一,一般完全依靠蓄电池提供电能,如果遇到野外使用环境下,无法及时提供蓄电池,手电筒将不能使用和正常工作。因此,为了提高手电筒的普适性,需要将传统的手电筒进行结构优化设计。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决现有技术的不足,提供一种多功能手电筒,具有前后两个不同功率的灯头,并在手电筒中设计温差发电装置,可以利用使用者握住手电筒部位与其他部位之间的温度差转换成电能,增强手电筒的功能性。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种多功能手电筒,由本体、开关、蓄电池、前灯头、后灯头和温差发电装置组成。

[0007] 本体为金属桶状壳体结构,蓄电池安装在本体内,开关位于本体的外表面,前灯头位于本体的前端,后灯头位于本体的后端;温差发电装置包括高温片和低温片,高温片位于本体的内侧面,低温片位于前灯头和后灯头的外表面;前灯头和后灯头通过导线经开关与蓄电池连接,温差发电装置通过导线与后灯头连接。

[0008] 进一步,前灯头还包括前灯碗、前灯珠和前灯罩,且前灯头为喇叭口状,前灯珠位于前灯碗的焦点处,前灯罩将前灯碗和前灯珠封装在前灯头内部。

[0009] 进一步,后灯头还包括后灯碗、后灯珠和后灯罩,后灯头为圆筒状,后灯珠位于后灯碗焦点处,后灯罩将后灯碗和后灯珠封装在后灯头内。

[0010] 进一步,开关具有三种状态,中间为空位,前位为前灯珠开,后位为后灯珠开。

[0011] 作为优选,前灯珠功率大于后灯珠,当蓄电池电量减少时,可以通过开关更换光源,确保足够的亮度。

[0012] 作为优选,后灯头内安装小型可充电蓄电池,温差发电装置产生的电能可存储在小型可充电蓄电池内,必要时,用于后灯珠供电。

[0013] 本实用新型的效果和益处是:

[0014] (1)该多功能手电筒,具有前、后两个不同功率的灯头,一方面两种灯头互为备份,作为功能互补,另一方面当电池电能较低时,可以使用小功率的后灯头照明,提高能源的利用效率;

[0015] (2)手电筒中设计温差发电装置,可以利用使用者握住手电筒部位与其他部位之

间的温度差转换成电能,增强手电筒的功能性。

附图说明

[0016] 图1多功能手电筒结构示意图。

[0017] 图中:1本体;2开关;3蓄电池;4前灯头;5后灯头;41前灯碗;42前灯珠;43前灯罩;51后灯碗;52后灯珠;53后灯罩;61高温片;62低温片。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0019] 一种多功能手电筒,如说明书附图1所示,由本体1、开关2、蓄电池3、前灯头4、后灯头5和温差发电装置组成。本体1为金属桶状壳体结构,蓄电池3安装在本体1内,开关2位于本体1的外表面,前灯头4位于本体1的前端,后灯头5位于本体1的后端;温差发电装置包括高温片61和低温片62,高温片61位于本体1的内侧面,低温片62位于前灯头4和后灯头5的外表面;前灯头4和后灯头5通过导线经开关2与蓄电池3连接,温差发电装置通过导线与后灯头5连接。

[0020] 前灯头4还包括前灯碗41、前灯珠42和前灯罩43,且前灯头4为喇叭口状,前灯珠42位于前灯碗41的焦点处,前灯罩43将前灯碗41和前灯珠42封装在前灯头4内部。后灯头5还包括后灯碗51、后灯珠52和后灯罩53,后灯头5为圆筒状,后灯珠52位于后灯碗51焦点处,后灯罩53将后灯碗51和后灯珠52封装在后灯头5内。

[0021] 实施例

[0022] 开关2具有三种状态,中间为空位,前位为前灯珠42开,后位为后灯珠52开。前灯珠42功率大于后灯珠52,当蓄电池3电量减少时,可以通过开关2更换光源,确保足够的亮度。

[0023] 当蓄电池3电量不足时,将开关2至于空位,使用者用手握住本体1金属筒壁,或者使用热源将本体1金属筒壁包裹,此时温差发电装置中的高温片61处于高温区域,而位于两端的低温片62所处环境温度较低。温差发电装置利用两者之间的温差可以产生电能,供给后灯珠52进行照明使用。

[0024] 或者,在后灯头5内安装小型可充电蓄电池,温差发电装置产生的电能可存储在小型可充电蓄电池内,必要时,用于后灯珠52供电。

[0025] 说明书附图只作为产品的结构、原理示意图,实际产品结构和尺寸以发明者设计生产图纸为准。

[0026] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定。

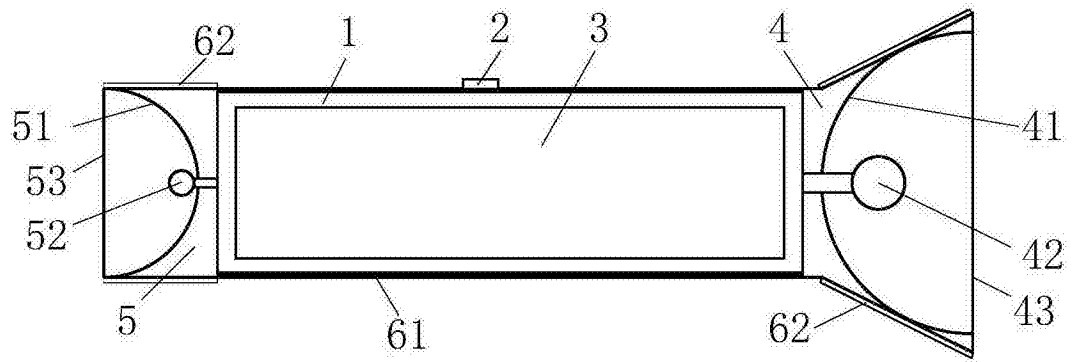


图1