



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204026187 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420351461. 9

(22) 申请日 2014. 06. 27

(73) 专利权人 广东轻工职业技术学院

地址 510300 广东省广州市新港西路 152 号

(72) 发明人 梁跃荣 陈炬 廖爱苹

(74) 专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245

代理人 裘晖

(51) Int. Cl.

F21L 4/02(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

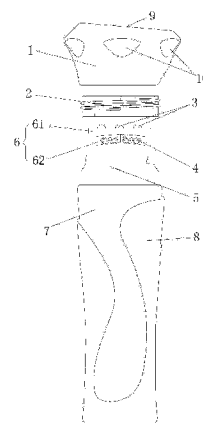
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种手电筒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手电筒,包括灯头、旋转体、多个第一 LED 灯、多个第二 LED 灯、透光罩、安装架和内部设有电源的筒身,所述灯头可旋转的连接于透光罩的一端,所述透光罩的另一端与筒身连接;所述旋转体固定于灯头,所述第一 LED 灯通过安装架安装于旋转体内,且所述第一 LED 灯朝向灯头;所述第二 LED 灯通过安装架安装于透光罩内,且所述第二 LED 灯朝向透光罩,所述第一 LED 灯和第二 LED 灯均通过旋转体与电源连接,且所述第一 LED 灯和第二 LED 灯并联连接;所述筒身设有与电源连接的按键开关。本手电筒的可照射多个方向,增大了照明范围,同时还可用作台灯或野营灯。



1. 一种手电筒,其特征在于:包括灯头、旋转体、多个第一 LED 灯、多个第二 LED 灯、透光罩、安装架和内部设有电源的筒身,所述灯头可旋转的连接于透光罩的一端,所述透光罩的另一端与筒身连接;所述旋转体固定于灯头,所述第一 LED 灯通过安装架安装于旋转体内,且所述第一 LED 灯朝向灯头;所述第二 LED 灯通过安装架安装于透光罩内,且所述第二 LED 灯朝向透光罩,所述第一 LED 灯和第二 LED 灯均通过旋转体与电源连接,且所述第一 LED 灯和第二 LED 灯并联连接;所述筒身设有与电源连接的按键开关。

2. 根据权利要求 1 所述的手电筒,其特征在于:所述安装架包括主架电路板和和 3 张副架电路板,所述主架电路板呈圆饼状,所述第一 LED 灯固定于主架电路板的上面,3 张所述副架电路板首尾依次连接,且 3 张所述副架电路板均与主架电路板的下面固定连接;所述第二 LED 灯固定于副架电路板的外侧。

3. 根据权利要求 1 所述的手电筒,其特征在于:所述第一 LED 灯均匀分布于主架电路板上面;固定于每张副架电路板的第二 LED 灯于每张副电路板均匀分布。

4. 根据权利要求 1 所述的手电筒,其特征在于:所述筒身套有硅胶套。

5. 根据权利要求 1 所述的手电筒,其特征在于:所述灯头的出光端设有倾斜面。

6. 根据权利要求 1 所述的手电筒,其特征在于:所述灯头的外壁设有多个凹槽,多个所述凹槽均匀分布于灯头。

一种手电筒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明工具，具体涉及一种手电筒。

背景技术

[0002] 手电筒是日常生活中人们夜里外出常使用的照明工具。目前，市场有各种各样的手电筒出售。但大多数的手电筒在照明时，照射方向只有前方很小的范围。由于这些手电筒的照射方向只有一个且范围较小，则当夜里多个人行走时，较多的人行走因看不清路面的情况而行走不便。同时这些手电筒的功能单一，无法满足较多人的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服以上现有技术存在的不足，提供了一种结构简单、合理，照明范围大，且使用方便的手电筒。

[0004] 本实用新型的目的通过以下的技术方案实现：本手电筒，包括灯头、旋转体、多个第一 LED 灯、多个第二 LED 灯、透光罩、安装架和内部设有电源的筒身，所述灯头可旋转的连接于透光罩的一端，所述透光罩的另一端与筒身连接；所述旋转体固定于灯头，所述第一 LED 灯通过安装架安装于旋转体内，且所述第一 LED 灯朝向灯头；所述第二 LED 灯通过安装架安装于透光罩内，且所述第二 LED 灯朝向透光罩，所述第一 LED 灯和第二 LED 灯均通过旋转体与电源连接，且所述第一 LED 灯和第二 LED 灯并联连接；所述筒身设有与电源连接的按键开关。

[0005] 优选的，所述安装架包括主架电路板和和 3 张副架电路板，所述主架电路板呈圆饼状，所述第一 LED 灯固定于主架电路板的上面，3 张所述副架电路板首尾依次连接，且 3 张所述副架电路板均与主架电路板的下面固定连接；所述第二 LED 灯固定于副架电路板的外侧。

[0006] 优选的，为使光线均匀，所述第一 LED 灯均匀分布于主架电路板上；固定于每张副架电路板的第二 LED 灯于每张副电路板均匀分布。

[0007] 优选的，为防止手滑，保证握紧手电筒，所述筒身套有硅胶套。

[0008] 优选的，为提高手电筒的抗摔性能，所述灯头的出光端设有倾斜面。

[0009] 优选的，为方便旋转灯头带动旋转体，所述灯头的外壁设有多个凹槽，多个所述凹槽均匀分布于灯头。

[0010] 本手电筒的工作原理如下所述：

[0011] 当旋转体处于初始位置时，按下按键开关，只令第一 LED 灯与电源连通，而第二 LED 灯与电源断开，则第一 LED 灯发光，则手电筒可照亮前方，这非常适合一个人在夜里行走；按下按键开关后，此时第一 LED 灯发光，然后逆时针旋转灯头，则灯头带着旋转体转动，令第一 LED 灯与第二 LED 灯同时与发光，则手电筒既可照亮前方，也同时照亮了手电两的两侧，这大大增加了照明范围，非常方便多人在夜里行走；当第一 LED 灯和第二 LED 灯同时亮着后，再逆时针旋转灯头，再灯头带着旋转再转动一定角度，则第一 LED 灯与电源断开，而

第二 LED 灯与电源连通,故只有第二 LED 灯发光,且此时只需要将灯头朝上,而筒身的一端置于桌面或地面上,令手电筒竖立,则手电筒此时可作为台灯或野营灯使用。

[0012] 本实用新型相对于现有技术具有如下的优点:本手电筒采用旋转体、第一 LED 灯和第二 LED 灯等部件,通过增加手电筒的照明方向来增大手电筒的照明范围,非常适合多人在夜里使用;本手电筒中的第一 LED 灯和第二 LED 灯通过旋转体的转动控制是否发光,这使手电筒还可用于台灯或野营灯,故功能多样,增加了手电筒的使用范围,从而满足人们的需求。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的手电筒的爆炸图。

[0014] 图 2 是本实用新型的手电筒的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0016] 如图 1 和图 2 所示的手电筒,包括灯头 1、旋转体 2、多个第一 LED 灯 3、多个第二 LED 灯 4、透光罩 5、安装架 6 和内部设有电源的筒身 7,所述灯头 1 可旋转的连接于透光罩 5 的一端,所述透光罩 5 的另一端与筒身 7 连接;所述旋转体 2 固定于灯头,所述第一 LED 灯 3 通过安装架 6 安装于旋转体 2 内,且所述第一 LED 灯 3 朝向灯头 1;所述第二 LED 灯 4 通过安装架 6 安装于透光罩 5 内,且所述第二 LED 灯 4 朝向透光罩 5,所述第一 LED 灯 3 和第二 LED 灯 4 均通过旋转体 2 与电源连接,且所述第一 LED 灯 3 和第二 LED 灯 4 并联连接;所述筒身 7 设有与电源连接的按键开关。多个第一 LED 灯 3 先单独串联,及多个第二 LED 灯 4 先单独串联,然后串联一起的第一 LED 灯再与串联一起的第二 LED 灯 4 进行并联,从而可实现交替发光或同时发光。

[0017] 所述安装架 6 包括主架电路板 61 和 3 张副架电路板 62,所述主架电路板 61 呈圆饼状,所述第一 LED 灯 3 固定于主架电路板 61 的上面,3 张所述副架电路板 62 首尾依次连接,且 3 张所述副架电路板 62 均与主架电路板 61 的下面固定连接;所述第二 LED 灯 4 固定于副架电路板 62 的外侧。采用此设计,这结构简单,方便安装。

[0018] 为使光线均匀,所述第一 LED 灯 3 均匀分布于主架电路板 61 上面;固定于每张副架电路板 62 的第二 LED 灯 4 于每张副电路板 62 均匀分布。

[0019] 为防止手滑,保证握紧手电筒,所述筒身 7 套有硅胶套 8。同时,由于硅胶 8 具有绝缘的性能,故提高了手电筒的安全性。

[0020] 为提高手电筒的抗摔性能,所述灯头 1 的出光端设有倾斜面 9。

[0021] 为方便旋转灯头带动旋转体 2,所述灯头 1 的外壁设有多个凹槽 10,多个所述凹槽 10 均匀分布于灯头。

[0022] 上述具体实施方式为本实用新型的优选实施例,并不能对本实用新型进行限定,其他的任何未背离本实用新型的技术方案而所做的改变或其它等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

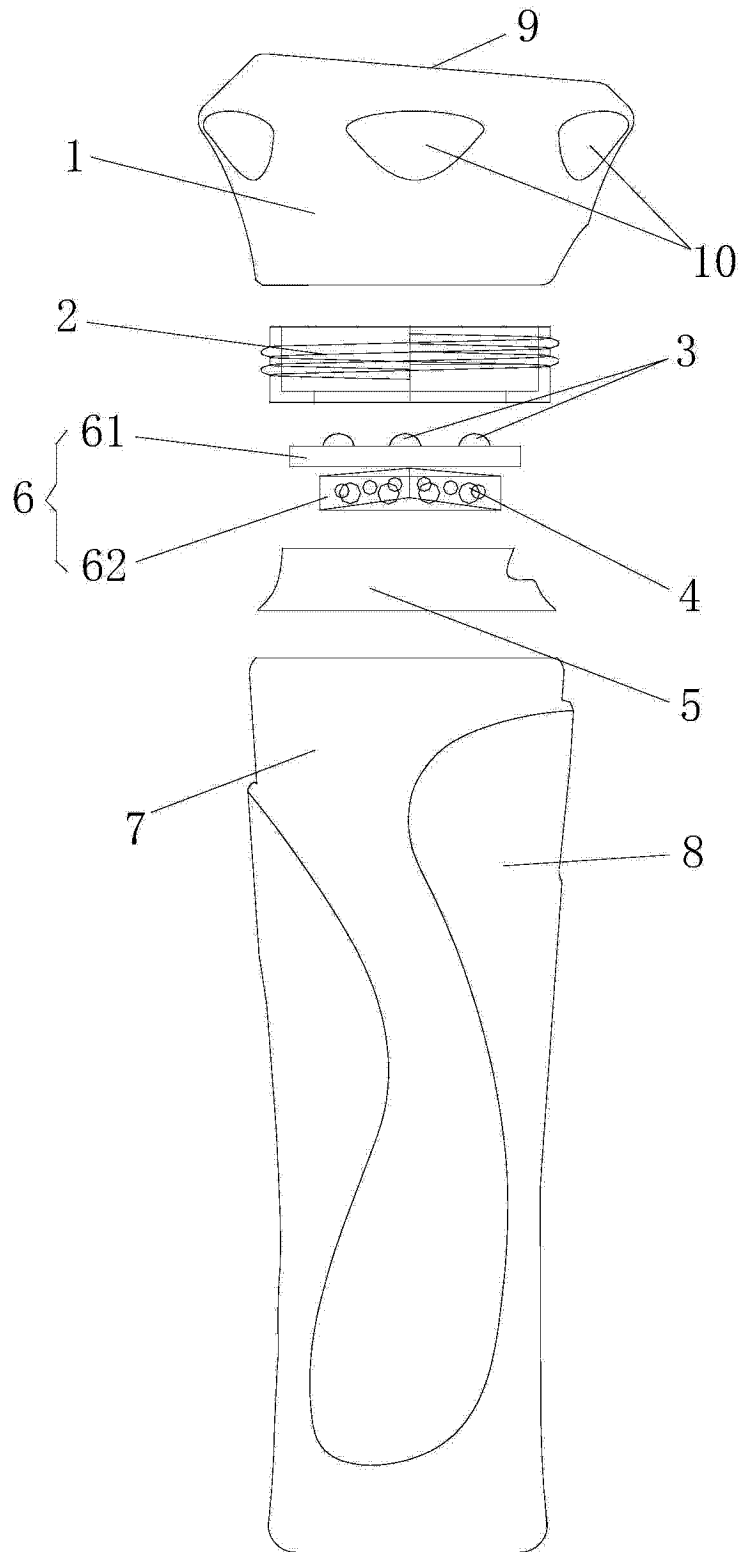


图 1

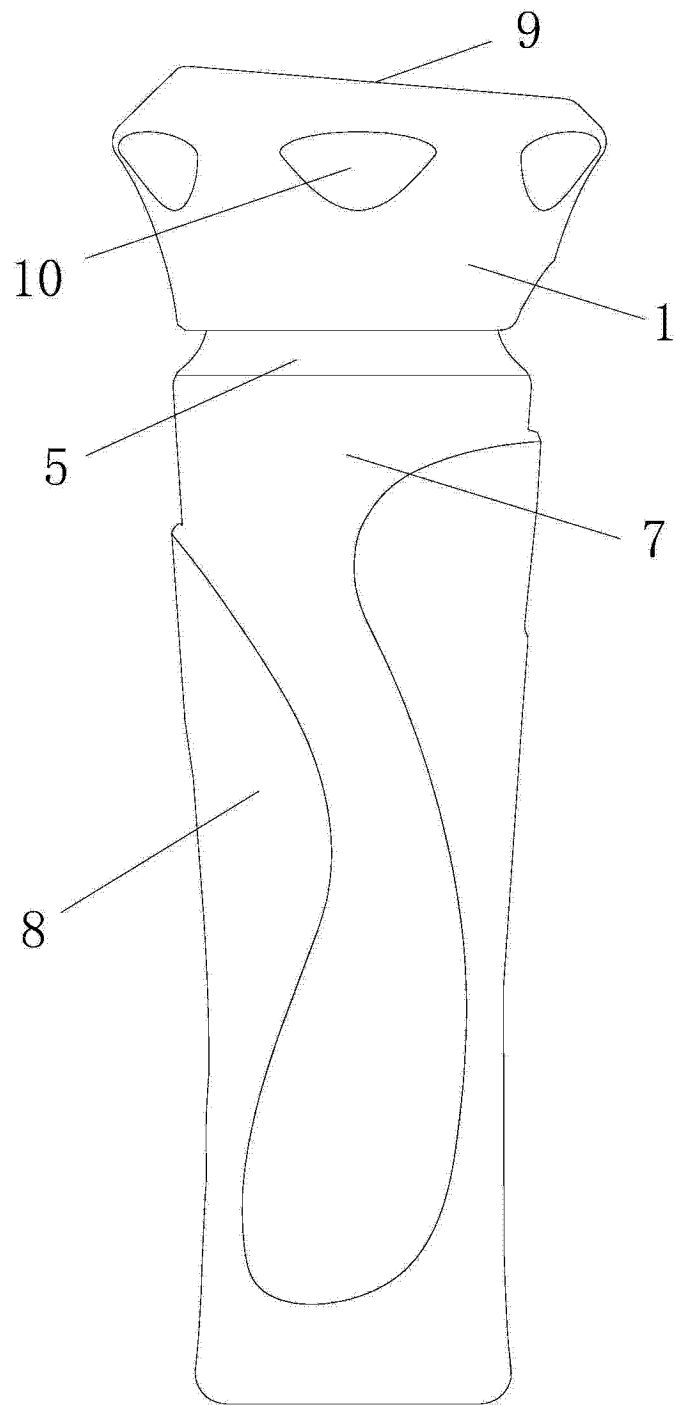


图 2