



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102042486 B

(45) 授权公告日 2012. 08. 22

(21) 申请号 200910110603. 6

CN 2903652 Y, 2007. 05. 23,

(22) 申请日 2009. 10. 09

CN 2886302 Y, 2007. 04. 04,

(73) 专利权人 海洋王照明科技股份有限公司

审查员 刘军

地址 518052 广东省深圳市南山区南海大道
海王大厦 A 座 22 层

专利权人 深圳市海洋王照明工程有限公司

(72) 发明人 周明杰 寇军飞

(74) 专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理
有限公司 44217

代理人 郭伟刚

(51) Int. Cl.

F21L 4/00(2006. 01)

F21V 3/02(2006. 01)

F21V 7/00(2006. 01)

F21V 17/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201078583 Y, 2008. 06. 25,

CN 2578666 Y, 2003. 10. 08,

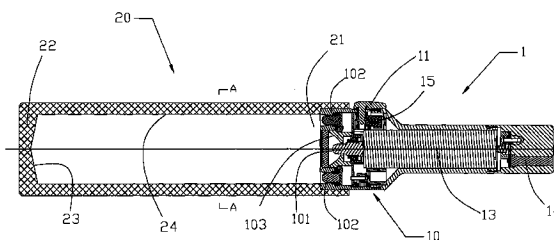
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种多用途发光棒

(57) 摘要

本发明涉及一种多用途发光棒,包括电筒本体和灯罩,所述电筒本体包括装有光源的灯头,所述灯罩为一筒形体,其包括开口端和封闭端,所述开口端与所述灯头可拆卸连接,所述封闭端的内表面为反光面。本发明的多用途发光棒的筒形体的灯罩与灯头可拆卸连接,装上灯罩时可以作为发光棒使用,用作指示灯和信号灯,取下灯罩时可以作为便携式照明灯具使用,非常适合需要指示灯或信号灯夜间作业场合使用。



1. 一种多用途发光棒,其特征在于,包括电筒本体和灯罩,所述电筒本体包括装有光源的灯头,所述灯罩为一筒形体,其包括开口端和封闭端,所述开口端与所述灯头可拆卸连接,所述封闭端的内表面为反光面,用于将由灯头射出的光反射到筒形件的筒壁上,所述封闭端的内表面为锥形面;

所述筒形体的内壁为磨砂面或齿纹面;

所述筒形体的材料为白色半透明材料,所述光源包括白光 LED 和至少一个指示 LED;

所述指示 LED 为红光 LED、绿光 LED 或黄光 LED,所述指示灯均布在白光 LED 的周围,所述电筒本体具有用于控制所述白光 LED 以及指示 LED 的多位开关;

所述灯头还具有所述白光 LED 适配的聚光反射器。

2. 根据权利要求 1 所述的多用途发光棒,其特征在于,所述指示 LED 为红光 LED、绿光 LED 或黄光 LED 中的两种或三种,所述指示 LED 均布在白光 LED 的周围,所述指示 LED 中不同颜色的 LED 间隔分布。

3. 根据权利要求 1 所述的多用途发光棒,其特征在于,所述电筒本体具有可充电电池,以及用于可充电电池充电的充电接口。

4. 根据权利要求 1 所述的多用途发光棒,其特征在于,所述筒形体的开口端与所述灯头螺纹连接、卡接或旋卡式可拆卸连接。

一种多用途发光棒

技术领域

[0001] 本发明涉及一种便携式的信号指示工具,更具体地说,涉及一种多用途发光棒。

背景技术

[0002] 发光棒经常被用作信号灯或指示灯,例如,警察在夜间用发光棒作为信号灯来指挥交通,一些夜间施工场地用发光棒作为指示灯。但是现有的这些发光棒功能单一,仅作为信号灯或指示灯来用,在夜间工作的场合,一般还需要便携式的照明灯具满足临时照明需求,这就需要再另外配置便携式照明灯具,如手电筒等,不但增加了携带的工具的数量,给使用者带来很大的不便,而且增加了成本。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题在于,针对现有技术的发光棒功能单一的缺陷,提供一种具有多用途的发光棒。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:构造一种多用途发光棒,包括电筒本体和灯罩,所述电筒本体包括装有光源的灯头,所述灯罩为一筒形体,其包括开口端和封闭端,所述开口端与所述灯头可拆卸连接,所述封闭端的内表面为反光面。

[0005] 在本发明所述的多用途发光棒中,所述筒形体的内壁为磨砂面或齿纹面。

[0006] 在本发明所述的多用途发光棒中,所述筒形体的材料为白色半透明材料,所述光源包括白光 LED 和至少一个指示 LED。

[0007] 在本发明所述的多用途发光棒中,所述指示 LED 为红光 LED、绿光 LED 或黄光 LED,所述指示灯均布在白光 LED 的周围,所述电筒本体具有用于控制所述白光 LED 以及指示 LED 的多位开关。

[0008] 在本发明所述的多用途发光棒中,所述指示 LED 为红光 LED、绿光 LED 或黄光 LED 中的两种或三种,所述指示 LED 均布在白光 LED 的周围,所述指示 LED 中不同颜色的 LED 间隔分布。

[0009] 在本发明所述的多用途发光棒中,所述光源为白光 LED,所述筒形体的材料为红色、绿色或黄色半透明材料。

[0010] 在本发明所述的多用途发光棒中,所述光源为白光 LED,所述灯头还包括可拆卸的设置在光源前方的滤光片,所述滤光片为红色、绿色、或黄色滤光片。

[0011] 在本发明所述的多用途发光棒中,所述电筒本体具有可充电电池,以及用于可充电电池充电的充电接口。

[0012] 在本发明所述的多用途发光棒中,所述筒形体的开口端与所述灯头螺纹连接、卡接或选卡式可拆卸连接。

[0013] 在本发明所述的多用途发光棒中,所述灯头还具有所述白光 LED 适配的聚光反射器。

[0014] 实施本发明的多用途发光棒,具有以下有益效果:本发明的多用途发光棒的筒形

体的灯罩与灯头可拆卸连接,装上灯罩时可以作为发光棒使用,用作指示灯和信号灯,取下灯罩时可以作为便携式照明灯具使用,非常适合需要指示灯或信号灯夜间作业场合使用。

附图说明

[0015] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明,附图中:

[0016] 图 1 是本发明的多用途发光棒的结构示意图;

[0017] 图 2 是图 1 中 A-A 剖视图。

具体实施方式

[0018] 如图 1 和图 2 所示,在本发明的多用途发光棒的一个实施例中,包括电筒本体 1 和灯罩 20,其中电筒本体 1 包括安装有光源的灯头 10,灯罩 20 为一筒形体,该筒形体包括开口端 21 和封闭端 22,开口端 21 与灯头 10 可拆卸连接,在本实施例中,开口端 21 与灯头 10 螺纹连接,在实际应用中也可以卡接或旋卡式连接或其他的可拆卸连接结构,以方便灯罩 20 的拆卸为宜。封闭端 22 的内表面 23 为反光面,用于将由灯头 10 射出的光反射到筒形件的筒壁 24 上,图示的内表面 23 为锥形面,实际应用中也可以是弧形面,为了获得更好的指示效果,筒壁 24 的内表面做磨砂处理,或者也可以做成菲涅尔透镜的形式,内表面设置成齿纹面。

[0019] 在本实施例中,灯罩 20 由半透明的白色材料制成,优选有机玻璃材质;灯头 10 的光源包括白光 LED101 和指示 LED102,为了获得较好的指示效果,指示 LED102 均布在白光 LED101 的周围。指示 LED102 可以是红光 LED、绿光 LED 和黄光 LED,或者三种中的任意两种,也可以是三种中的一种,不同颜色的 LED 间隔设置,为了控制白光 LED101 和指示 LED102,电筒本体 1 还具有多位开关 11,可选择的接通白光 LED101 或不同颜色的指示 LED102,白光 LED102 和指示 LED102 发出的光一部分直接射在灯罩 20 的筒壁 24 上,另一部分由反光面 23 反射到筒壁 24 上,起到信号指示的作用,取下灯罩 20,电筒本体 1 可以作为便携式灯具使用。为了获得更好的照明的效果,灯头 10 具有与白光 LED101 适配的聚光反射器 103。在本实施例中,LED 都选用大功率的 LED,具有较好的照明效果。采用 LED 作为光源具有能耗低、发光效率高等优点,但本发明的光源并不局限于 LED,也可以采用其它种类的发光体。指示 LED 的颜色也不局限于实施例中的颜色,可以根据需要选择。

[0020] 在本实施例中,电筒本体 1 具有可充电电池 13、用于充电电池 13 充电的充电接口 14,以及充电和驱动电路板 15,充电电池 13 可以选用锂电池,或镍氢、镍镉电池,优选锂电池,因为锂电池相对体积小容量大,能量存储密度高,可以延长发光棒的工作时间。本发明的发光棒并不局限于采用充电电池作为电源,普通电池亦可作为电筒本体的电源使用。

[0021] 在本实施例中,灯罩 20 为白的半透明材料制成,依靠指示 LED 的颜色来起到信号指示的作用,在实际应用中灯罩 20 也可采用有颜色的半透明材料制成,例如红色、绿色、黄色或其它颜色的半透明材质,这样灯头 10 就不再需要指示 LED,直接采用白光 LED 作为光源,白光 LED 发出的光经过有颜色的半透明的灯罩之后,也可以起到信号指示的作用。或者也可以采用灯罩 20 为白色半透明材质,在灯头 10 的前方设置可拆卸的滤光片,例如滤光片由灯罩压在灯头 10 上,滤光片可以由红色、绿色、黄色或其它颜色的半透明材质制成,白光 LED 发出的光经过滤光片之后射到筒壁上,同样可以起到信号指示的作用。

[0022] 本发明的多用途发光棒的筒形体的灯罩 20 与灯头 10 可拆卸连接,装上灯罩 20 时可以作为发光棒使用,用作指示灯和信号灯,取下灯罩 20 时可以作为便携式照明灯具使用,非常适合需要指示灯或信号灯夜间作业场合使用。

[0023] 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述,但是本发明并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本发明的启示下,在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,这些均属于本发明的保护之内。

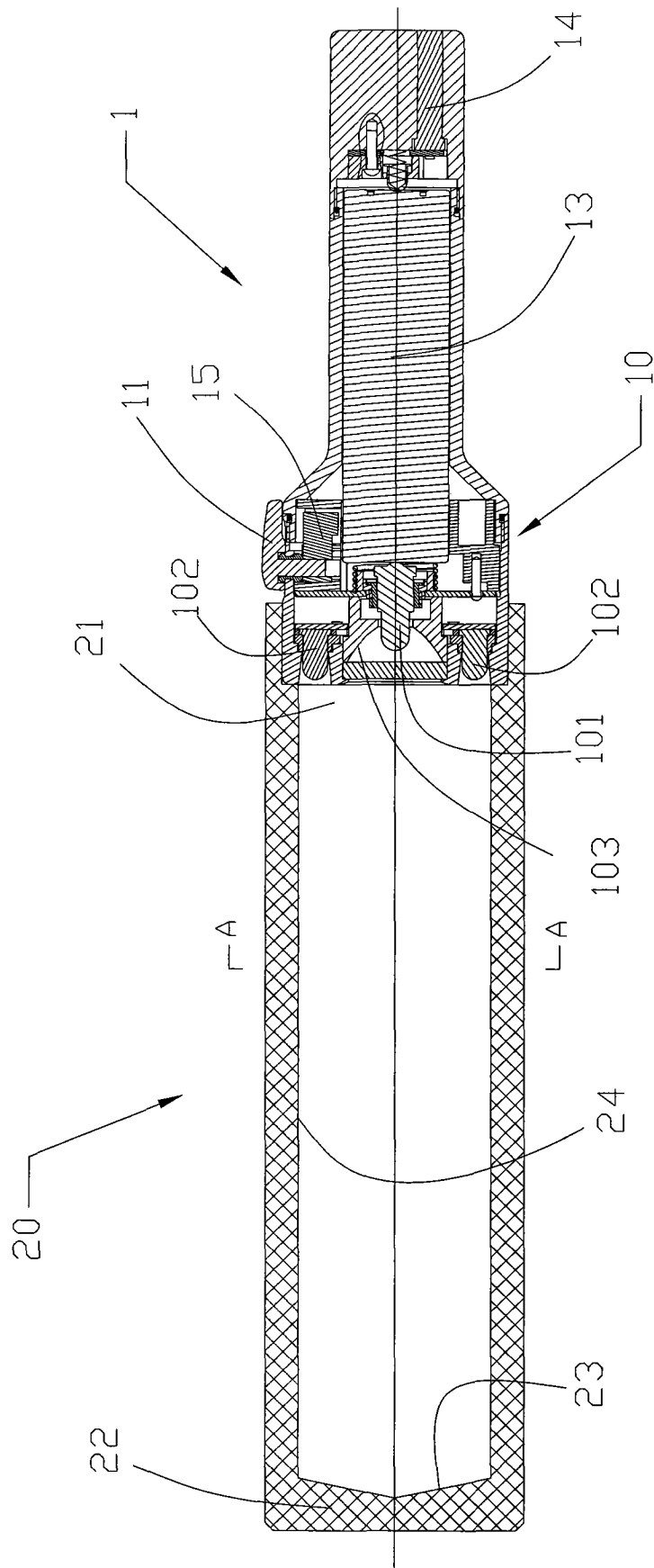


图 1

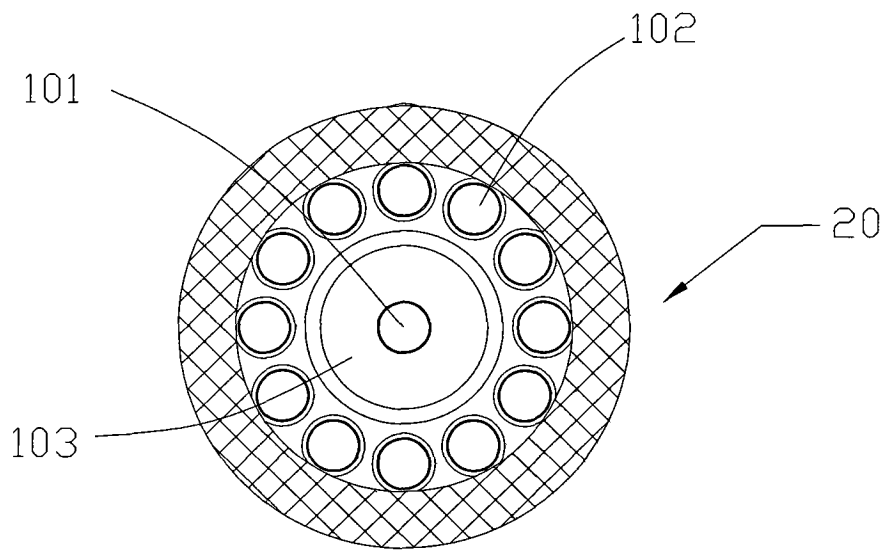


图 2