



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113775960 A

(43) 申请公布日 2021.12.10

(21) 申请号 202111258162.1

(22) 申请日 2021.10.27

(71) 申请人 早马科技(广东)有限责任公司
地址 511431 广东省广州市番禺区洛浦街
东乡南桂路3号B1栋505

(72) 发明人 范卓奕 黎兴旭
其他发明人请求不公开姓名

(51) Int.Cl.

F21L 4/08 (2006.01)

F21V 5/08 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

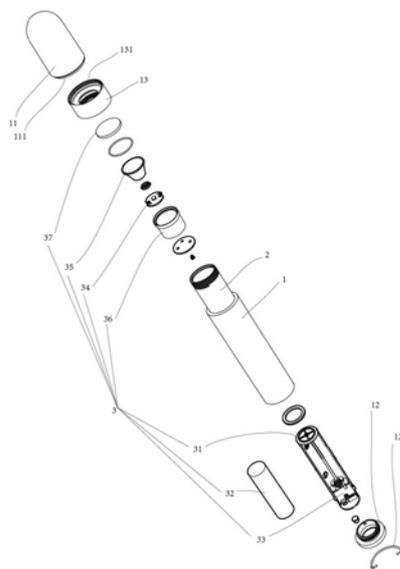
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种双层壳的多功能手电筒

(57) 摘要

本发明涉及一种双层壳的多功能手电筒,包括外壳、内壳和光电组件;本发明的手电筒采用双层壳体设计,内壳为常规金属材料,外壳则可搭配如竹木、皮革、棉麻等各种非金属材料,不仅从色彩、质感等多方面提升了产品外观品质,使用触感上也更温暖柔和,产品舒适性也有大幅提升,同步配合柔光罩,还可作为台灯或临时吊灯使用,扩展了产品功能范围,本发明成本不高易于生产,操作简单使用灵活,具有一定的市场价值。



1. 一种双层壳的多功能手电筒,包括外壳(1)、内壳(2)和光电组件(3),其特征在于,所述外壳(1)的内部设有内壳(2),所述外壳(1)底部设有尾盖(12)、顶部设有灯头盖(13),所述灯头盖(13)上内壁设有柔光罩连接装置(131),所述光电组件(3)设置于所述内壳(2)内,所述光电组件(3)中段为电池盒(31),所述电池盒内装载有电池(32),所述电池(32)下方设置有控制板(33),所述电池盒(31)上端设有光源座(36),所述光源座(36)内安装有LED光源(34),所述LED光源(34)上连接有反光杯(35),所述反光杯(35)顶部设有通光片(37)。

2. 根据权利要求1所述的一种双层壳的多功能手电筒,其特征在于,所述灯头盖(13)的顶部设置有柔光罩(11),所述柔光罩(11)底部外侧设有电筒连接装置(111),所述电筒连接装置(111)与灯头盖(13)上内壁的柔光罩连接装置(131)对接固定,所述柔光罩(11)与所述灯头盖(13)的固定为可拆卸的固定方式。

3. 根据权利要求1所述的一种双层壳的多功能手电筒,其特征在于,所述尾盖(12)外侧设有尾环(121),所述尾盖(12)底部设有开关(122)和充电口(123),所述开关(122)、充电口(123)均与所述控制板(33)电连接,所述控制板(33)与所述电池(32)电连接,所述电池(32)与所述LED光源(34)电连接,按动所述开关(122)可对LED光源(34)进行开关和明暗调节,外部电源可通过充电口(123)对电池(32)进行充电。

4. 根据权利要求1所述的一种双层壳的多功能手电筒,其特征在于,所述内壳(2)为金属材料,所述外壳(1)的材料为以下任一种:竹、木、布、纸、皮革、毛毡、树脂、塑胶。

一种双层壳的多功能手电筒

技术领域

[0001] 本发明涉及照明技术领域,特别涉及到一种双层壳的多功能手电筒。

背景技术

[0002] 手电筒作为常用的手持照明工具,已经与人们的生活息息相关,传统手电筒多为单层壳体,壳体材料多数为金属,少量的为塑胶,因此外观较为单调,手感也比较冰冷坚硬,功能也相对单一,随着生活水平的提高,用户对产品功能外观多样性和使用舒适度提出了更高要求,传统手电筒已无法全部满足市场需求,针对以上情况,亟待研发一种外壳材料丰富、使用触感舒适的多功能手电筒,解决现有问题。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明为解决上述问题,提供一种双层壳的多功能手电筒。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案实现:

一种双层壳的多功能手电筒,包括外壳、内壳和光电组件;所述外壳的内部设有内壳,所述外壳底部设有尾盖、顶部设有灯头盖,所述灯头盖上内壁设有柔光罩连接装置,所述光电组件设置于所述内壳内,所述光电组件中段为电池盒,所述电池盒内装载有电池,所述电池下方设置有控制板,所述电池盒上端设有光源座,所述光源座内安装有LED光源,所述LED光源上连接有反光杯,所述反光杯顶部设有通光片。

[0005] 具体的,所述灯头盖的顶部设置有柔光罩,所述柔光罩底部外侧设有电筒连接装置,所述电筒连接装置与灯头盖上内壁的柔光罩连接装置对接固定,所述柔光罩与所述灯头盖的固定为可拆卸的固定方式。

[0006] 进一步的,所述尾盖外侧设有尾环,所述尾盖底部设有开关和充电口,所述开关、充电口均与所述控制板电连接,所述控制板与所述电池电连接,所述电池与所述LED光源电连接,按动所述开关可对LED光源进行开关和明暗调节,外部电源可通过充电口对电池进行充电。

[0007] 优选的,所述内壳(2)为金属材料,所述外壳(1)的材料为以下任一种:竹、木、布、纸、皮革、毛毡、树脂、塑胶。

[0008] 本发明的有益效果是:

本发明提供了一种双层壳的多功能手电筒,采用双层壳体设计,内壳为常规金属材料,外壳则可为竹木、皮革、棉麻等各种非金属材料,不仅从色彩、质感等多方面提升了产品外观品质,使用触感上也更温暖柔和,产品舒适性也有大幅提升,同步配合柔光罩,还可作为台灯或临时吊灯使用,扩展了产品功能范围,本发明成本不高易于生产,操作简单使用灵活,具有一定的市场价值。

[0009]

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明：

图1为本发明一个实施例的结构示意图；

图2为本发明一个实施例的结构分解示意图；

图3为本发明一个实施例的爆炸示意图。

[0011] 图中：外壳1、柔光罩11、电筒连接装置111、尾盖12、尾环121、开关122、充电口123、灯头盖13、柔光罩连接装置131、内壳2、光电组件3、电池盒31、电池32、控制板33、LED光源34、反光杯35、光源座36、通光片37。

[0012]

具体实施方式

[0013] 为了便于本领域技术人员理解，下面将结合具体实施例及附图对本发明作进一步详细描述。

[0014] 其中至始至终相同或类似的标号表示相同或者类似的元件或具有相同或类似功能的元件。

[0015] 下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，意在用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0016] 在发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或组件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0017] 在本发明中，除了另外明确的规定和限定，术语“连接”、“安装”、“固定”等术语应做广义理解，例如“连接”，可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是内部的连接，也可以是内外连接。对于本领域的普通技术人员而言，可根据具体情况具体理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0018] 参照图1至3，本发明一个实施例包括：

一种双层壳的多功能手电筒，包括外壳1、内壳2和光电组件3；所述外壳1的内部设有内壳2，所述外壳1底部设有尾盖12、顶部设有灯头盖13，所述灯头盖13上内壁设有柔光罩连接装置131，所述光电组件3设置于所述内壳2内，所述光电组件3中段为电池盒31，所述电池盒内装载有电池32，所述电池32下方设置有控制板33，所述电池盒31上端设有光源座36，所述光源座36内安装有LED光源34，所述LED光源34上连接有反光杯35，所述反光杯35顶部设有通光片37。

[0019] 作为本发明的一个实施例，请参照图2，所述灯头盖13的顶部设置有柔光罩11，所述柔光罩11底部外侧设有电筒连接装置111，所述电筒连接装置111与灯头盖13上内壁的柔光罩连接装置131对接固定，所述柔光罩11与所述灯头盖13的固定为可拆卸的固定方式。

[0020] 作为本发明的一个实施例，请参照图1和图3，所述尾盖12外侧设有尾环121，所述尾盖12底部设有开关122和充电口123，所述开关122、充电口123均与所述控制板33电连接，所述控制板33与所述电池32电连接，所述电池32与所述LED光源34电连接，按动所述开关122可对LED光源34进行开关和明暗调节，外部电源可通过充电口123对电池32进行充电。

[0021] 作为本发明的一个实施例，所述内壳(2)为金属材料，所述外壳(1)的材料为以下

任一种：竹、木、布、纸、皮革、毛毡、树脂、塑胶。

[0022] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,但需要指出的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下在本发明的范围内可以对以上实施例进行等同的变化、修改、替换和变型,这些等同的变化、修改、替换和变型均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

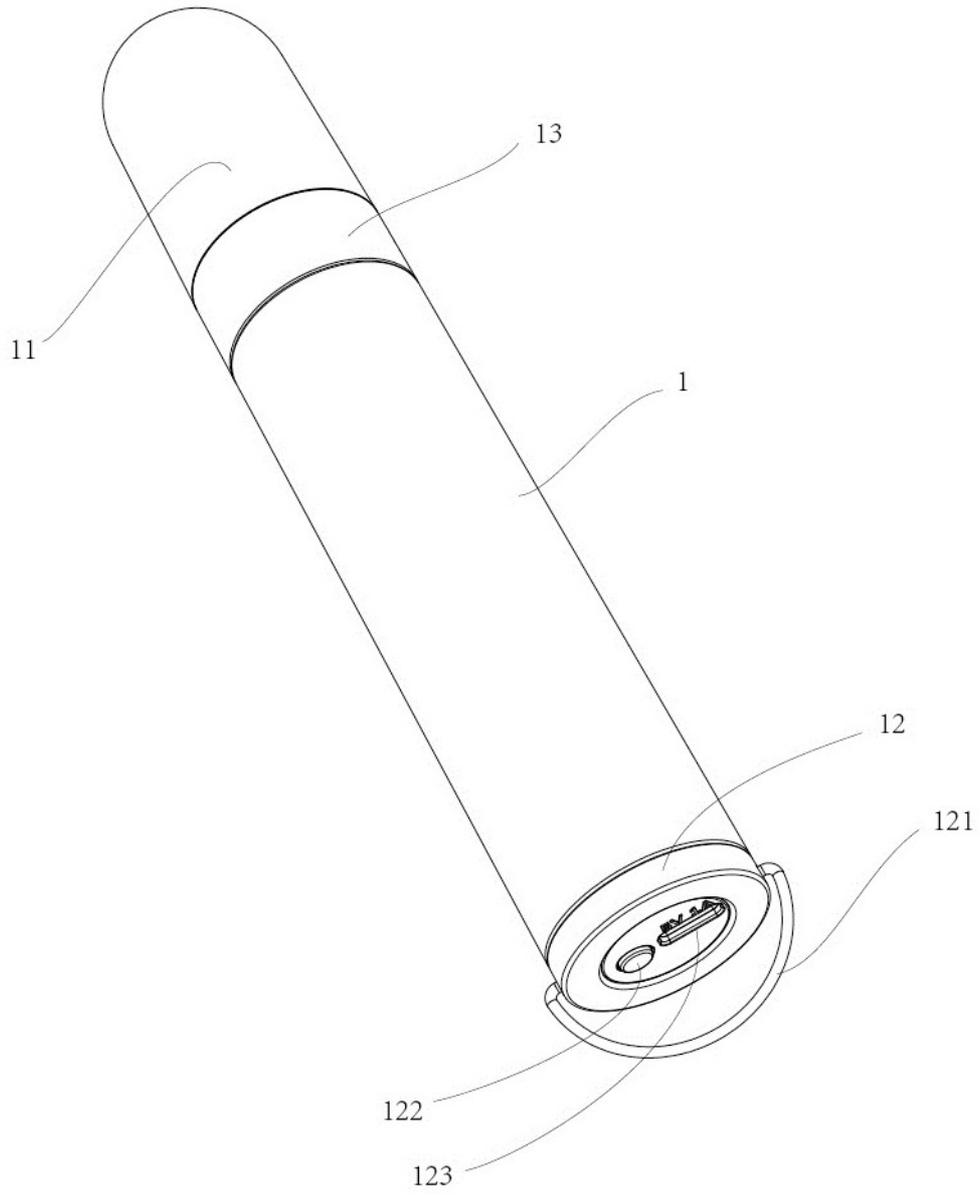


图1

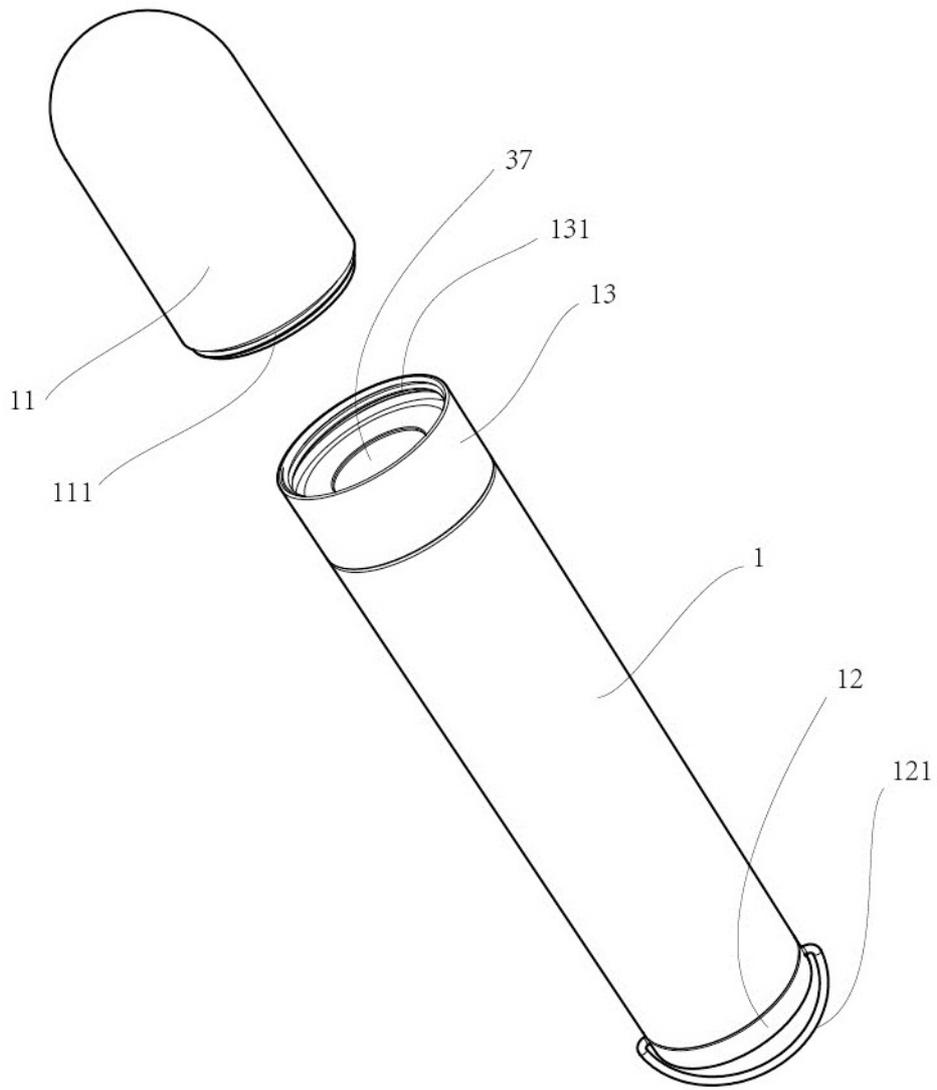


图2

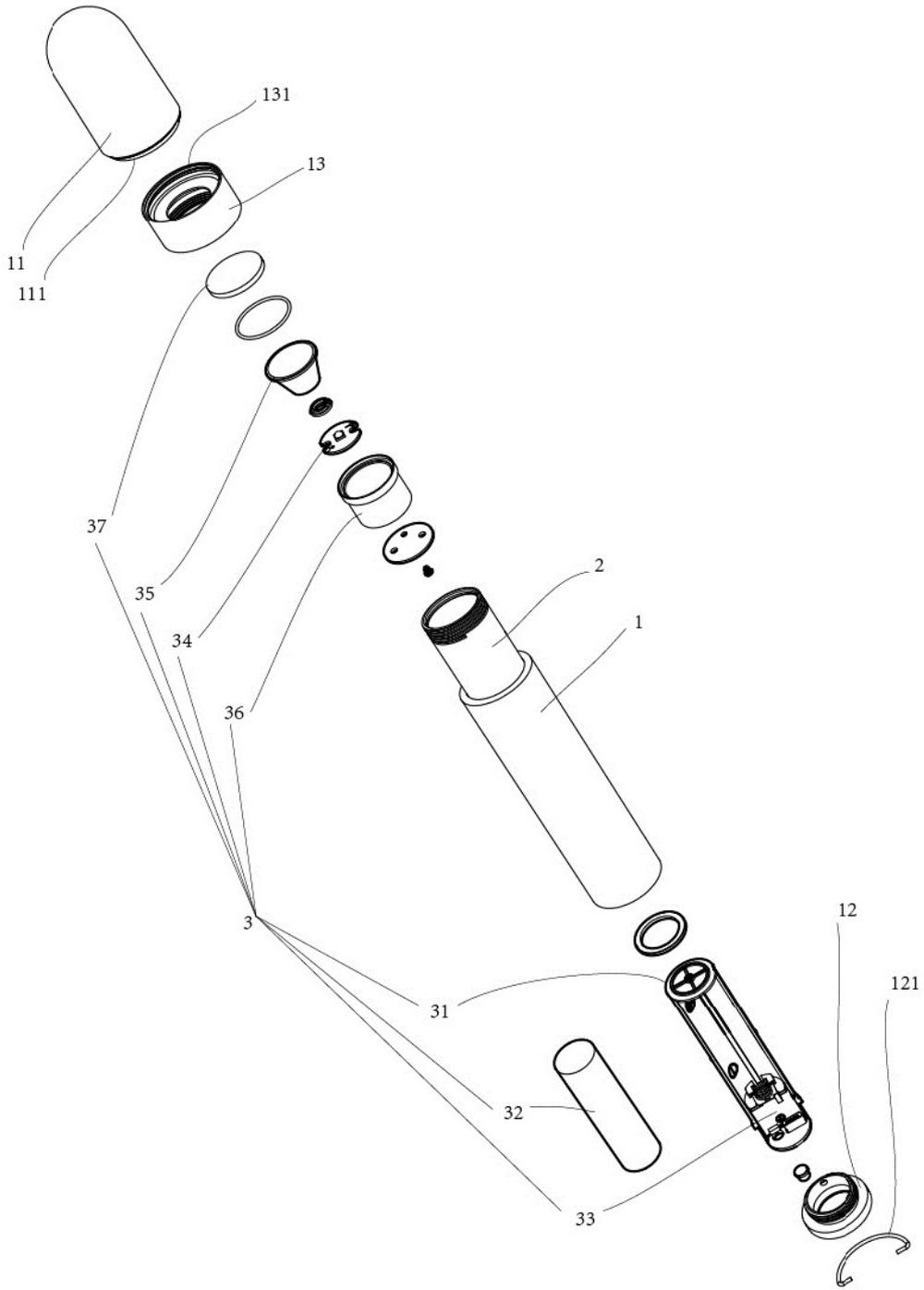


图3