(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206973316 U
(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720843248.3

(22)申请日 2017.07.12

(73)专利权人 深圳市新佳光电有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区龙华街道工业东路北侧华盛工业区B栋第五层B区

(72)发明人 罗铮

(74)专利代理机构 深圳茂达智联知识产权代理事务所(普通合伙) 44394
代理人 夏龙

(51)Int.Cl.
F21L 4/02(2006.01)
F21V 19/02(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

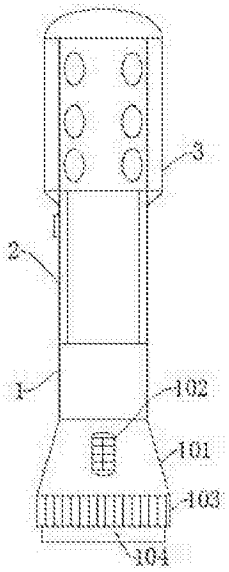
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便携式LED灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式LED灯，包括远光灯柱、位于所述远光灯柱上方且与所述远光灯柱通过螺纹连接的散光灯柱、位于所述散光灯柱上方且与所述散光灯柱通过螺纹连接的座灯柱；所述远光灯柱下端外侧设置有配重灯头，所述配重灯头上安装有强光开关，所述配重灯头下端设置有焦距调节器，所述远光灯柱底部安装有连接所述焦距调节器的强光灯头，所述远光灯柱内部设置有第一电池腔，所述强光灯头顶部安装有电连接所述第一电池腔的强光灯排。本实用新型公开的一种便携式LED灯，通过将座灯、散光照明、远光照明三种照明方式集于一身，可满足户外条件下的多种照明需求；体积小巧，便于携带，使用方便。



CN 206973316 U

1.一种便携式LED灯，其特征在于：包括远光灯柱(1)、位于所述远光灯柱(1)上方且与所述远光灯柱(1)通过螺纹连接的散光灯柱(2)、位于所述散光灯柱(2)上方且与所述散光灯柱(2)通过螺纹连接的座灯柱(3)；所述远光灯柱(1)下端外侧设置有配重灯头(101)，所述配重灯头(101)上安装有强光开关(102)，所述配重灯头(101)下端设置有焦距调节器(103)，所述远光灯柱(1)底部安装有连接所述焦距调节器(103)的强光灯头(104)，所述远光灯柱(1)内部设置有第一电池腔(105)，所述强光灯头(104)顶部安装有电连接所述第一电池腔(105)的强光灯排(106)；所述散光灯柱(2)内部设置有第二电池腔(201)，所述第二电池腔(201)外侧设置有散光灯带(202)，所述散光灯带(202)外侧设置有光线扩散柱(203)，所述光线扩散柱(203)一侧安装有电连接所述散光灯带(202)的散光开关(204)；所述座灯柱(3)内部设置有第三电池腔(301)，所述第三电池腔(301)顶部安装有座灯按钮(302)，所述座灯按钮(302)外侧的所述座灯柱(3)顶端安装有软性护套(303)，所述座灯柱(3)上镶嵌有斜向灯带(304)。

2.根据权利要求1所述一种便携式LED灯，其特征在于：所述强光灯头(104)与所述焦距调节器(103)通过螺纹连接，所述焦距调节器(103)与所述配重灯头(101)通过轴承连接。

3.根据权利要求2所述一种便携式LED灯，其特征在于：所述配重灯头(101)采用密度大于所述强光灯头(104)密度的金属材料制成，所述配重灯头(101)为反扣漏斗形。

4.根据权利要求3所述一种便携式LED灯，其特征在于：所述光线扩散柱(203)采用毛面玻璃材料和毛面塑料材料中的一种制成，且所述光线扩散柱(203)与所述光线扩散柱(203)通过粘接固定。

5.根据权利要求4所述一种便携式LED灯，其特征在于：所述斜向灯带(304)倾斜角度为30°-45°，且所述斜向灯带(304)与所述座灯按钮(302)电连接。

6.根据权利要求5所述一种便携式LED灯，其特征在于：所述斜向灯带(304)均匀分布与所述座灯柱(3)外侧。

7.根据权利要求1至6中任一项所述一种便携式LED灯，其特征在于：所述第一电池腔(105)、所述第二电池腔(201)与所述第三电池腔(301)电连接。

一种便携式LED灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具设计领域，具体涉及一种便携式LED灯。

背景技术

[0002] LED的是由电致发光的半导体芯片固定在外部支架上，而后连接电路板，外侧使用环氧树脂密封，最后封装外壳而形成的发光二极管。

[0003] 由于LED灯具有抗震性能优良、节能、环保、使用寿命长等优点，在同等电量下能够发出更强且持续时间更长的光，是一种优质的户外照明光源。随着野营、旅行灯户外活动的日益流行，市场上对便携式灯具的需求也日益增加。

[0004] 本申请人发现现有技术中至少存在以下技术问题：传统的户外灯通常仅具有一种照明功能，如远光照射、屋内光源、床头光源等，若需使用到多种光源则需要携带多种照明灯具，携带不便，且使用不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种便携式LED灯，以解决现有技术中传统的户外灯具无法满足多种场合的照明需要和操作方法繁琐等技术问题。本实用新型提供的诸多技术方案中优选的技术方案具有三种照明方式结合，满足户外条件下的多种照明需要，具有使用方便，便于携带等技术效果，详见下文阐述。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供了以下技术方案：本实用新型提供的一种便携式LED灯，包括远光灯柱、位于所述远光灯柱上方且与所述远光灯柱通过螺纹连接的散光灯柱、位于所述散光灯柱上方且与所述散光灯柱通过螺纹连接的座灯柱；所述远光灯柱下端外侧设置有配重灯头，所述配重灯头上安装有强光开关，所述配重灯头下端设置有焦距调节器，所述远光灯柱底部安装有连接所述焦距调节器的强光灯头，所述远光灯柱内部设置有第一电池腔，所述强光灯头顶部安装有电连接所述第一电池腔的强光灯排；所述散光灯柱内部设置有第二电池腔，所述第二电池腔外侧设置有散光灯带，所述散光灯带外侧设置有光线扩散柱，所述光线扩散柱一侧安装有电连接所述散光灯带的散光开关；所述座灯柱内部设置有第三电池腔，所述第三电池腔顶部安装有座灯按钮，所述座灯按钮外侧的所述座灯柱顶端安装有软性护套，所述座灯柱上镶嵌有斜向灯带。

[0007] 采用上述一种便携式LED灯，所述第一电池腔、所述第二电池腔与所述第三电池腔内部安装电池后，打开所述强光开关，所述强光灯排点亮，并可在所述焦距调节器的作用下调节照明焦距，进而调节照明距离，进行远程照明，打开所述散光开关，所述散光灯带接通电源点亮，所述散光灯带发出的光线经所述光线扩散柱扩散后，可用于室内或帐篷内的散光照明，安装下所述座灯按钮，所述斜向灯带点亮，所述座灯柱可作为台灯使用，便于在户外进行书写和读书等活动。

[0008] 作为优选，所述强光灯头与所述焦距调节器通过螺纹连接，所述焦距调节器与所述配重灯头通过轴承连接。

[0009] 作为优选，所述配重灯头采用密度大于所述强光灯头密度的金属材料制成，所述配重灯头为反扣漏斗形。

[0010] 作为优选，所述光线扩散柱采用毛面玻璃材料和毛面塑料材料中的一种制成，且所述光线扩散柱与所述光线扩散柱通过粘接固定。

[0011] 作为优选，所述斜向灯带倾斜角度为30°-45°，且所述斜向灯带与所述座灯按钮电连接。

[0012] 作为优选，所述斜向灯带均匀分布与所述座灯柱外侧。

[0013] 作为优选，所述第一电池腔、所述第二电池腔与所述第三电池腔电连接。

[0014] 有益效果在于：1、本实用新型通过将座灯、散光照明、远光照明三种照明方式集于一身，可满足户外条件下的多种照明需求；

[0015] 2、体积小巧，便于携带，使用方便。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型的主视结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型座灯柱的内部结构示意图；

[0019] 图3是本实用新型散光灯柱的内部结构示意图；

[0020] 图4是本实用新型远光灯柱的内部结构示意图。

[0021] 附图标记说明如下：1、远光灯柱；101、配重灯头；102、强光开关；103、焦距调节器；104、强光灯头；105、第一电池腔；106、强光灯排；2、散光灯柱；201、第二电池腔；202、散光灯带；203、光线扩散柱；204、散光开关；3、座灯柱；301、第三电池腔；302、座灯按钮；303、软性护套；304、斜向灯带。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式，都属于本实用新型所保护的范围。

[0023] 参见图1-图4所示，本实用新型提供了一种便携式LED灯，包括远光灯柱1、位于远光灯柱1上方且与远光灯柱1通过螺纹连接的散光灯柱2、位于散光灯柱2上方且与散光灯柱2通过螺纹连接的座灯柱3；远光灯柱1下端外侧设置有配重灯头101，配重灯头101上安装有强光开关102，配重灯头101下端设置有焦距调节器103，远光灯柱1底部安装有连接焦距调节器103的强光灯头104，远光灯柱1内部设置有第一电池腔105，强光灯头104顶部安装有电连接第一电池腔105的强光灯排106；散光灯柱2内部设置有第二电池腔201，第二电池腔201外侧设置有散光灯带202，散光灯带202外侧设置有光线扩散柱203，光线扩散柱203一侧安装有电连接散光灯带202的散光开关204；座灯柱3内部设置有第三电池腔301，第三电池腔

301顶部安装有座灯按钮302，座灯按钮302外侧的座灯柱3顶端安装有软性护套303，座灯柱3上镶嵌有斜向灯带304；三段式设置的照明结构，可满足室内照明、远光照明和床头照明等需求，便于携带，且使用方便。

[0024] 作为可选的实施方式，强光灯头104与焦距调节器103通过螺纹连接，焦距调节器103与配重灯头101通过轴承连接，如此设置焦距调节器103旋转可带动强光灯头104运动对远光焦距进行调节；

[0025] 配重灯头101采用密度大于强光灯头104密度的金属材料制成，配重灯头101为反扣漏斗形，如此设置，底部面积较大的配重灯头101可便于在使用座灯柱3照明时进行底部支撑，增加设备的稳定性；光线扩散柱203采用毛面玻璃材料和毛面塑料材料中的一种制成，且光线扩散柱203与光线扩散柱203通过粘接固定，如此设置毛面的光线扩散柱203可使光线更加柔和；斜向灯带304倾斜角度为30°-45°，且斜向灯带304与座灯按钮302电连接，如此设置，斜向的照明可是照明更加集中，提高光线利用率；斜向灯带304均匀分布与座灯柱3外侧；第一电池腔105、第二电池腔201与第三电池腔301电连接。

[0026] 采用上述结构，第一电池腔105、第二电池腔201与第三电池腔301内部安装电池后，打开强光开关102，强光灯排106点亮，并可在焦距调节器103的作用下调节照明焦距，进而调节照明距离，进行远程照明，打开散光开关204，散光灯带202接通电源点亮，散光灯带202发出的光线经光线扩散柱203扩散后，可用于室内或帐篷内的散光照明，安装下座灯按钮302，斜向灯带304点亮，座灯柱3可作为台灯使用，便于在户外进行书写和读书等活动。

[0027] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

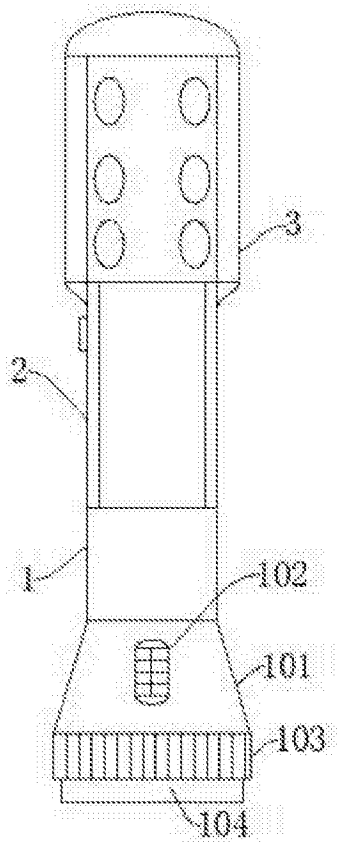


图1

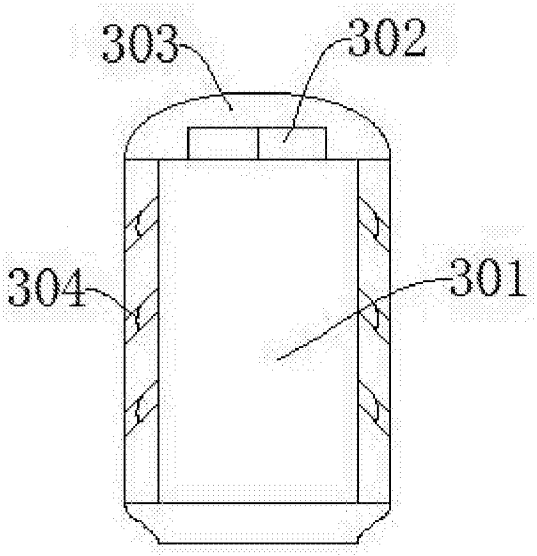


图2

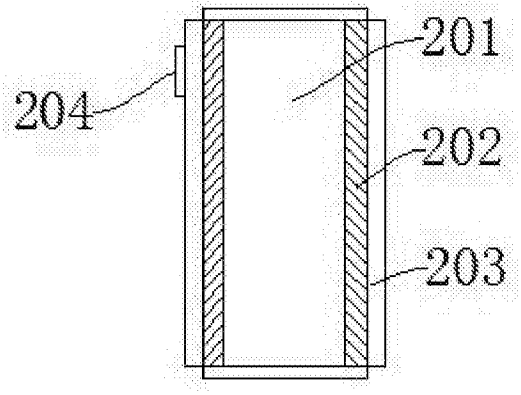


图3

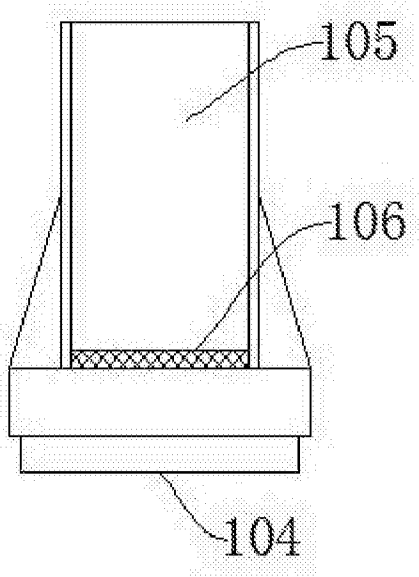


图4