



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211694634 U

(45) 授权公告日 2020.10.16

(21) 申请号 202020313476.1

F21V 23/00 (2015.01)

(22) 申请日 2020.03.13

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 深圳市好景润光电科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区观澜街
道牛湖社区老一2200192号101

(72) 发明人 何泽远

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所

(普通合伙) 34152

代理人 吴朝

(51) Int. Cl.

F21S 9/02 (2006.01)

F21V 17/16 (2006.01)

F21V 23/04 (2006.01)

F21V 7/04 (2006.01)

F21V 3/02 (2006.01)

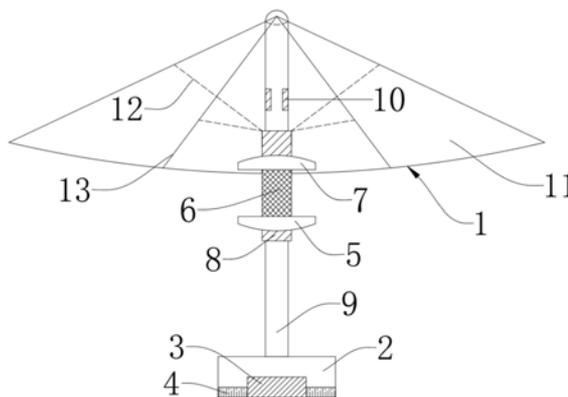
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

便携式LED护眼台灯

(57) 摘要

本实用新型公开了便携式LED护眼台灯,包括底座,所述底座上方固定安装有支撑柱,所述支撑柱上滑动连接有套管,所述支撑柱上端安装有伞式灯罩,所述套管下端固定连接有弱LED灯盘,所述套管中部外侧固定连接有强LED灯盘,所述弱LED灯盘照明方向向下,所述强LED灯盘照射方向向上。本实用新型通过设置强LED灯盘和弱LED灯盘,弱LED灯盘能够对台灯下方直接进行照明,在保证照明效果的同时,不会产生过多的光污染影响视力;强LED灯盘照射位于强LED灯盘上方伞面内侧的柔光布,通过柔光反射来对台灯下方间接进行照明,在满足照明需求的前提下,充分保护台灯使用者的视力。



1. 便携式LED护眼台灯,包括底座(2),其特征在于,所述底座(2)上方固定安装有支撑柱(9),所述支撑柱(9)上滑动连接有套管(8),所述支撑柱(9)上端安装有伞式灯罩(1),所述套管(8)下部固定连接有用弱LED灯盘(5),所述套管(8)上部固定连接有用强LED灯盘(7),所述弱LED灯盘(5)照明方向向下,所述强LED灯盘(7)照射方向向上。

2. 根据权利要求1所述的便携式LED护眼台灯,其特征在于,所述底座(2)内部设置有电池盒(3)和配重块(4),所述电池盒(3)固定安装在底座(2)下端中心处,所述配重块(4)对称安装在电池盒(3)的两侧。

3. 根据权利要求1所述的便携式LED护眼台灯,其特征在于,所述支撑柱(9)上端对称设置有与套管(8)对应的卡槽(10)。

4. 根据权利要求1所述的便携式LED护眼台灯,其特征在于,所述套管(8)在强LED灯盘(7)和弱LED灯盘(5)之间设置有防滑层(6),所述防滑层(6)由橡胶材料制作,所述防滑层(6)环形固定安装在套管(8)外侧。

5. 根据权利要求1所述的便携式LED护眼台灯,其特征在于,所述伞式灯罩(1)由伞面(11)、伞面支架(13)和支撑伞架(12)构成,所述伞面(11)通过连接套和捆扎带1与伞面支架(13)之间固定连接,所述支撑伞架(12)上端与伞面支架(13)之间相互铰接、下端与套管(8)上端相互铰接,所述伞面(11)外侧使用防水布制作、内侧使用柔光布制作。

6. 根据权利要求5所述的便携式LED护眼台灯,其特征在于,所述强LED灯盘(7)和弱LED灯盘(5)均设置为弧形,所述强LED灯盘(7)的照射角度与伞面(11)完全展开时的角度相对应。

便携式LED护眼台灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及台灯技术领域,尤其涉及便携式LED护眼台灯。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,现有的LED台灯各式各样,由于人民生活水平的提高,网络信息、传媒信息、纸件信息量的增大,电脑的使用越来越广泛,使得大多数人的眼睛处于疲劳状态,对台灯的要求也在不断提高,不仅对台灯要有照明的要求,而且还需要方便可随身携带,产品轻巧,性价比高,外观造型新颖,具有人性化,能符合电脑人群的要求,在照明时护眼,无光污染,保证电脑工作区有良好的视觉环境。

[0003] 目前现有的LED台灯虽然解决了普通台灯频闪和高频辐射,显色指数低,不方便的问题,但仍存在光污染容易损害视力的缺点,这主要是因为LED点光源发光体的直接眩光及照明时光环境产生的间接眩光引起的光污染,如何使LED台灯在最大限度地发挥光源功效的前提下,控制好光环境,同时对灯具进行便携式设计,使LED台灯有足够的局部照明光照的同时和光环境相协调,进行合适的光分布,真正实现方便携带和护眼的功能是LED台灯目前需要迫切解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中LED台灯便携性差以及存在光污染损害视力的问题,而提出的便携式LED护眼台灯。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 便携式LED护眼台灯,包括底座,所述底座上方固定安装有支撑柱,所述支撑柱上滑动连接有套管,所述支撑柱上端安装有伞式灯罩,所述套管下端固定连接有弱LED灯盘,所述套管中部外侧固定连接有强LED灯盘,所述弱LED灯盘照明方向向下,所述强LED灯盘照射方向向上。

[0007] 优选地,所述底座内部设置有电池盒和配重块,所述电池盒固定安装在底座下端中心处,所述配重块对称安装在电池盒的两侧。

[0008] 优选地,所述支撑柱上端对称设置有与套管对应的卡槽。

[0009] 优选地,所述套管在强LED灯盘和弱LED灯盘之间设置有防滑层,所述防滑层由橡胶材料制作,所述防滑层环形固定安装在套管外侧。

[0010] 优选地,所述伞式灯罩由伞面、伞面支架和支撑伞架构成,所述伞面通过连接套和捆扎带与伞面支架之间固定连接,所述支撑伞架上端与伞面支架之间相互铰接、下端与套管上端相互铰接,所述伞面外侧使用防水布制作、内侧使用柔光布制作。

[0011] 优选地,所述强LED灯盘和弱LED灯盘均设置为弧形,所述强LED灯盘的照射角度与伞面完全展开时的角度相对应。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1.通过设置强LED灯盘和弱LED灯盘,弱LED灯盘能够对台灯下方直接进行照明,在

保证照明效果的同时,由于弱LED灯盘光源亮度较低,不会产生过多的光污染影响视力;强LED灯盘不直接进行照明,而是照射位于强LED灯盘上方伞面内侧的柔光布,通过柔光反射来对台灯下方间接进行照明,强LED灯盘发出的光经过柔光布处理后,不但能够保证较高的照明效果,而且能够通过柔光布的漫反射极大的降低强LED灯盘由于自身高光源亮度而造成的光污染,在满足照明需求的前提下,充分保护台灯使用者的视力。

[0014] 2.通过设置伞式灯罩,由于伞式灯罩自身的结构特性,当台灯不使用时,收起伞式灯罩能够极大的降低台灯的体积,增强台灯自身的便携性,同时当需要使用台灯时,伞式灯罩张开时的大面积能够充分的对从强LED灯盘发出的光进行柔光反射,在保证设备照明强度的同时能够降低由于LED灯自身的光污染造成的视力损伤,同时能够极大的减少漏光现象,设备的能源利用率高。

[0015] 3.通过设置配重块,由于台灯上方体积较大,在伞式灯罩展开时,台灯的重心会发生上移,容易倾倒造成损失,在底座上增设配重块能够最大程度的降低当伞式灯罩展开时重心的上移程度,提高台灯自身的稳定性,保证台灯在使用时的安全可靠。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的便携式LED护眼台灯中伞式灯罩收起时的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的便携式LED护眼台灯中伞式灯罩展开时的结构示意图。

[0018] 图中:1伞式灯罩、11伞面、12支撑伞架、13伞面支架、2底座、3电池盒、4配重块、5弱LED灯盘、6防滑层、7强LED灯盘、8套管、9支撑柱、10卡槽。

具体实施方式

[0019] 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,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。

[0020] 参照图1-2,便携式LED护眼台灯,包括底座2,底座2内部设置有电池盒3和配重块4,电池盒3固定安装在底座2下端中心处,配重块4对称安装在电池盒3的两侧。

[0021] 值得注意的是,由于台灯上方体积较大,在伞式灯罩1展开时,台灯的重心会发生上移,容易倾倒造成损失,通过在底座2上增设配重块4能够最大程度的降低当伞式灯罩1展开时重心的上移程度,提高台灯自身的稳定性,保证台灯在使用时的安全可靠。

[0022] 底座2上方固定安装有支撑柱9,支撑柱9上滑动连接有套管8,支撑柱9上端对称设置有与套管8对应的卡槽10,卡槽10能够和套管8之间相互卡接,套管8上部固定连接有弱LED灯盘5,套管8下部固定连接有强LED灯盘7,弱LED灯盘5照明方向向下,强LED灯盘照射方向向上,套管8在强LED灯盘7和弱LED灯盘5之间设置有防滑层6,防滑层6由橡胶材料制作,防滑层6环形固定安装在套管8外侧,套管8在一般情况下,通过重力的作用能够维持伞式灯罩1的收起状态。

[0023] 具体的,强LED灯盘7和弱LED灯盘5均设置为与伞面11完全展开时相匹配的弧形,强LED灯盘7的照射角度与伞面11完全展开时的角度相对应,强LED灯盘7和弱LED灯盘5均通过底座2内部的电池盒3驱动,并通过安装在底座2上的开关控制。

[0024] 需要特别说明的是,弱LED灯盘5能够对台灯下方直接进行照明,在保证照明效果

的同时,由于弱LED灯盘5光源亮度较低,不会产生过多的光污染影响视力;强LED灯盘7不直接进行照明,而是照射位于强LED灯盘7上方伞面11内侧的柔光布,通过柔光反射来对台灯下方间接进行照明,强LED灯盘7发出的光经过柔光布处理后,不但能够保证较高的照明效果,而且能够通过柔光布的漫反射极大的降低强LED灯盘7由于自身高光源亮度而造成的光污染,在满足照明需求的前提下,充分保护台灯使用者的视力。

[0025] 支撑柱9上端安装有伞式灯罩1,伞式灯罩1由伞面11、伞面支架13和支撑伞架12构成,伞面11通过连接套和捆扎带与伞面支架13之间固定连接,由于连接套和捆扎带为伞式结构中常见的现有技术,在此不再赘述;支撑伞架12上端与伞面支架13之间相互铰接、下端与套管8上端相互铰接,伞面11外侧使用防水布制作、内侧使用柔光布制作。

[0026] 需要说明的是,由于伞式灯罩1自身的结构特性,当台灯不使用时,收起伞式灯罩1能够极大的降低台灯的体积,增强台灯自身的便携性,同时当需要使用台灯时,伞面11张开时的大面积能够充分的对从强LED灯盘7发出的光进行柔光反射,在保证设备照明强度的同时能够降低由于LED灯自身的光污染造成的视力损伤,同时能够极大的减少漏光现象,设备的能源利用率高。

[0027] 现对本实用新型的操作原理做如下描述:

[0028] 本实用新型使用时,首先通过套管8中部防滑层的部分,向上滑动套管8,使套管8与支撑柱9上端的卡槽10固定卡接,支撑伞架12随着套管8的向上滑动同步滑动,使伞式灯罩1展开,然后通过开关控制强LED灯盘7和弱LED灯盘5进行照明:弱LED灯盘5能够对台灯下方直接进行照明,在保证照明效果的同时,由于弱LED灯盘5光源亮度较低,不会产生过多的光污染影响视力;强LED灯盘7不直接进行照明,而是照射位于强LED灯盘7上方伞面11内侧的柔光布,通过柔光反射来对台灯下方间接进行照明,由于强LED灯盘7上方形状设置为伞面展开时相匹配的弧形,因此当伞式灯罩1张开时伞面11的大面积能够充分的对从强LED灯盘7发出的光进行柔光反射,同时能够极大的减少漏光现象,强LED灯盘7发出的光经过柔光布处理后,不但能够保证较高的照明效果,而且能够通过柔光布的漫反射极大的降低强LED灯盘(7由于自身高光源亮度而造成的光污染,在满足照明需求的前提下,充分保护台灯使用者的视力。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,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,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

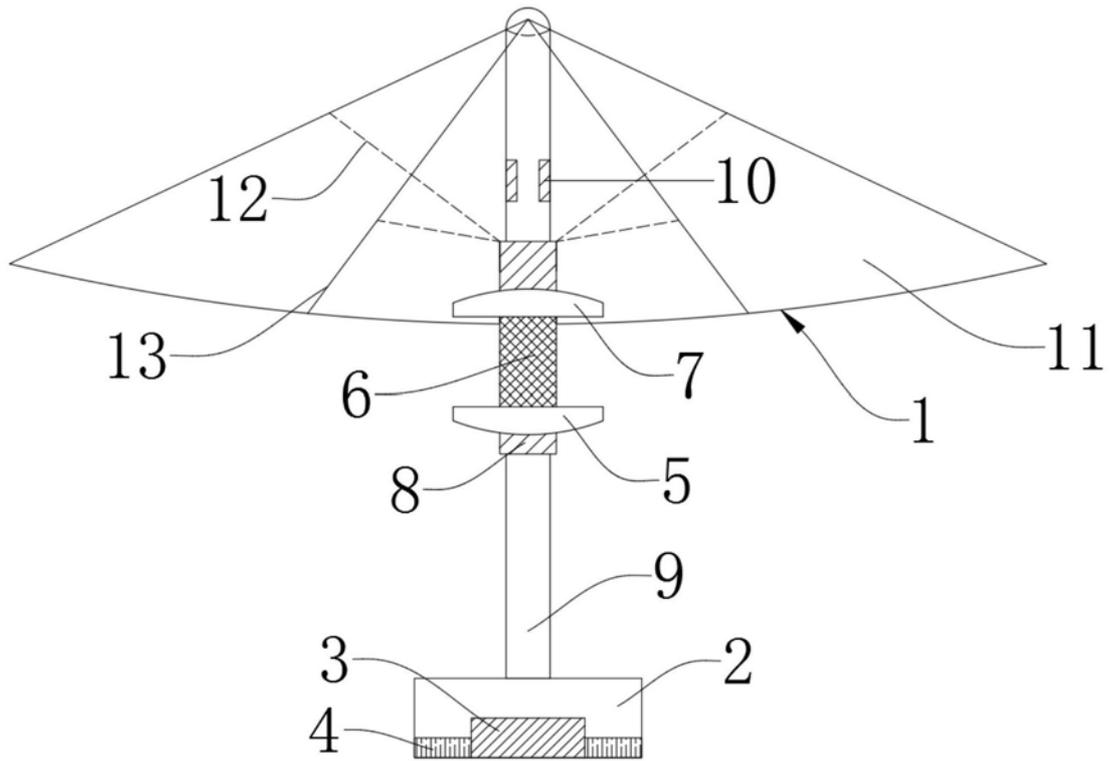


图1

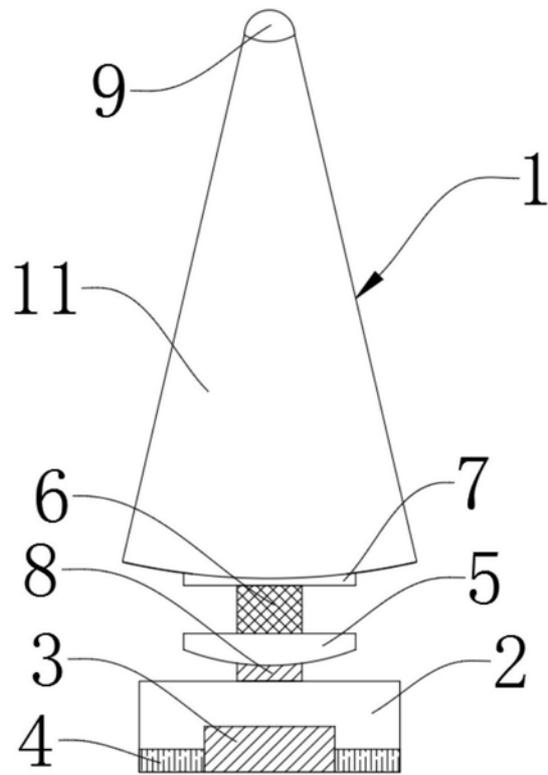


图2