



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207935846 U

(45)授权公告日 2018.10.02

(21)申请号 201820238999.7

(22)申请日 2018.02.10

(73)专利权人 东莞市彼凯瑞半导体照明有限公司

地址 523000 广东省东莞市石碣镇刘屋科技东路190号

(72)发明人 万文波 邓献芬

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 3/02(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 29/503(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

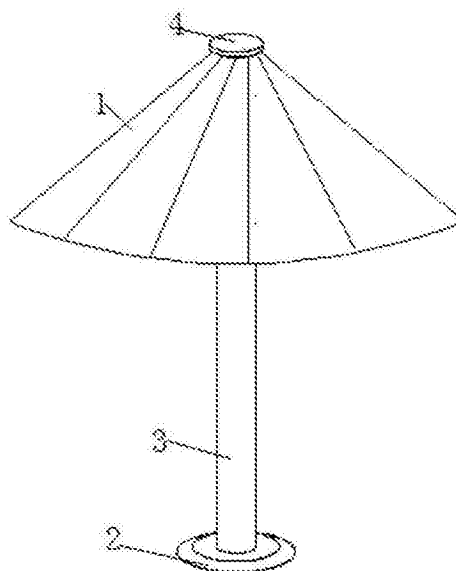
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种便于调整散热效率的LED灯

### (57)摘要

本实用新型公开了一种便于调整散热效率的LED灯,包括底座,所述底座顶端设有一根铝合金管,所述铝合金管顶端设有固定块,所述固定块一侧设有旋钮,所述旋钮与转轴连接,所述转轴中段套接有锥形齿轮,所述锥形齿轮啮合连接有圆形齿轮,固定框一侧设有旋钮,转动旋钮,与旋钮连接的转轴转动,转轴中段套接的锥形齿轮转动,与锥形齿轮啮合连接的圆形齿轮随之转动,从而使圆形齿轮连接的丝杆转动,丝杆中段螺接的螺母便能够上升,螺母上方设置的轴承随着螺母的上升而上升,轴承通过连接杆连接有滑块,滑块随着轴承的移动而移动,滑块铰接的支撑杆支撑着灯罩,使灯罩能够展开,扩大灯罩的保护范围,增大散热的面积,增强散热效果。



1. 一种便于调整散热效率的LED灯,包括底座(2),其特征在于:所述底座(2)顶端设有一根铝合金管(3),所述铝合金管(3)顶端设有固定块(5),所述固定块(5)一侧设有旋钮(6),所述旋钮(6)与转轴(14)连接,所述转轴(14)中段套接有锥形齿轮(12),所述锥形齿轮(12)啮合连接有圆形齿轮(13),所述圆形齿轮(13)设置在丝杆(15)底端,所述丝杆中段螺接有螺母(16),所述螺母(16)上方设有轴承(17),所述轴承(17)通过至少两根连接杆(18)与滑块(10)连接,所述滑块(10)套接在空心管(8)上,所述空心管(8)设置在固定块(5)顶端中心,所述固定块(5)顶端设有若干组灯板(7),所述滑块(10)铰接有若干支撑杆(11),若干所述支撑杆(11)另一端连接有灯罩(1),所述灯罩(1)顶端铰接有固定环(4),所述固定环(4)设置在空心管(8)顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调整散热效率的LED灯,其特征在于:所述空心管(8)中段焊接有限位块(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调整散热效率的LED灯,其特征在于:所述空心管(8)设有若干组通槽(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于调整散热效率的LED灯,其特征在于:所述连接杆(18)数量与通槽(19)数量相等。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调整散热效率的LED灯,其特征在于:所述连接杆(18)二分之一杆身设置在通槽(19)槽内。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调整散热效率的LED灯,其特征在于:所述灯罩(1)为软塑胶灯罩。

## 一种便于调整散热效率的LED灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯具技术领域,具体为一种便于调整散热效率的LED灯。

### 背景技术

[0002] 在传统的照明技术中,多使用钨丝灯泡,由于功耗及体积大,发光效率低,寿命短,而越来越不能适应现代社会的需要。随着半导体技术的发展,功耗及体积小,发光效率高,寿命长的LED在电光源技术中的应用越来越受到人们的重视。

[0003] 随着技术的进步,发光二极管(LIGHT EMITING DIODE,简称LED)的应用日益广泛,尤其是LED的功率不断改进提高,LED逐渐由信号显示向照明光源的领域延伸发展,现在市场上的LED灯为全封闭且外观较为保守,大大的影响了产品的散热和整灯的性能,容易导致整灯的温度过高从而出现死灯或其他的不良现象,造成严重的安全隐患。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于调整散热效率的LED灯,通过调节灯罩的保护范围,改变空气的速率,加快LED灯的散热效率,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调整散热效率的LED灯,包括底座,所述底座顶端设有一根铝合金管,所述铝合金管顶端设有固定块,所述固定块一侧设有旋钮,所述旋钮与转轴连接,所述转轴中段套接有锥形齿轮,所述锥形齿轮啮合连接有圆形齿轮,所述圆形齿轮设置在丝杆底端,所述丝杆中段螺接有螺母,所述螺母上方设有轴承,所述轴承通过至少两根连接杆与滑块连接,所述滑块套接在空心管上,所述空心管设置在固定块顶端中心,所述固定块顶端设有若干组灯板,所述滑块铰接有若干支撑杆,若干所述支撑杆另一端连接有灯罩,所述灯罩顶端铰接有固定环,所述固定环设置在空心管顶端。

[0006] 优选的,所述空心管中段焊接有限位块。

[0007] 优选的,所述空心管设有若干组通槽。

[0008] 优选的,所述连接杆数量与通槽数量相等。

[0009] 优选的,所述连接杆二分之一杆身设置在通槽槽内。

[0010] 优选的,所述灯罩为软塑胶灯罩。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型,结构简单、可靠、成本低廉且高效;

[0013] 2、固定框一侧设有旋钮,转动旋钮,与旋钮连接的转轴转动,转轴中段套接的锥形齿轮转动,与锥形齿轮啮合连接的圆形齿轮随之转动,从而使圆形齿轮连接的丝杆转动,丝杆中段螺接的螺母便能够上升,螺母上方设置的轴承随着螺母的上升而上升,轴承通过连接杆连接有滑块,滑块随着轴承的移动而移动,滑块铰接的支撑杆支撑着灯罩,使灯罩能够展开,扩大灯罩的保护范围,增大散热的面积,增强散热效果。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型内部结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型空心管内部结构示意图；

[0017] 图4为空心管结构示意图。

[0018] 图中：1灯罩、2底座、3铝合金管、4固定环、5固定块、6旋钮、7灯板、8空心管、9限位块、10滑块、11支撑杆、12锥形齿轮、13圆形齿轮、14转轴、15丝杆、16螺母、17轴承、18连接杆、19通槽。

## 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。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前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种便于调整散热效率的LED灯，包括底座2，所述底座2顶端设有一根铝合金管3，所述铝合金管3顶端设有固定块5，所述固定块5一侧设有旋钮6，所述旋钮6与转轴14连接，所述转轴14中段套接有锥形齿轮12，所述锥形齿轮12啮合连接有圆形齿轮13，所述圆形齿轮13设置在丝杆15底端，所述丝杆中段螺接有螺母16，所述螺母16上方设有轴承17，所述轴承17通过至少两根连接杆18与滑块10连接，所述滑块10套接在空心管10上，所述空心管10设置在固定块5顶端中心，所述固定块5顶端设有若干组灯板7，所述滑块10铰接有若干支撑杆11，若干所述支撑杆11另一端连接有灯罩1，所述灯罩1顶端铰接有固定环4，所述固定环4设置在空心管8顶端。

[0021] 具体的，所述空心管8中段焊接有限位块9，限制灯罩1的收缩范围，使灯罩1不会与灯板7接触，使灯板7不会受到灯罩1的损害。

[0022] 具体的，所述空心管8设有若干组通槽19。

[0023] 具体的，所述连接杆18数量与通槽19数量相等，一根连接杆18设置在对应的通槽19内，保证轴承17只能进行上下移动，不会发生偏移。

[0024] 具体的，所述连接杆18二分之一杆身设置在通槽19槽内。

[0025] 具体的，所述灯罩1为软塑胶灯罩，软塑胶灯罩有韧性，在展开和收缩过程中不会轻易破损。

[0026] 工作原理：使用时，转动固定块5一侧设置的旋钮6，使与旋钮6连接的转轴14转动，转轴14中段套接的锥形齿轮12随之转动，与锥形齿轮12啮合连接的圆形齿轮13随之转动，从而使圆形齿轮13连接的丝杆15转动，丝杆15中段螺接的螺母16便能够上升，螺母16上方设置的轴承17随着螺母16的上升而上升，轴承17通过连接杆18连接有滑块10，滑块10随着轴承17的移动而移动，滑块10铰接的支撑杆11支撑着灯罩1，使灯罩1能够展开，在展开过程中，灯罩1顶端铰接在空心管8顶端设置的固定环4上，使灯罩1不会偏移，能够正常展开，从而扩大灯罩1的保护范围，增大散热的面积，增强散热效果。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

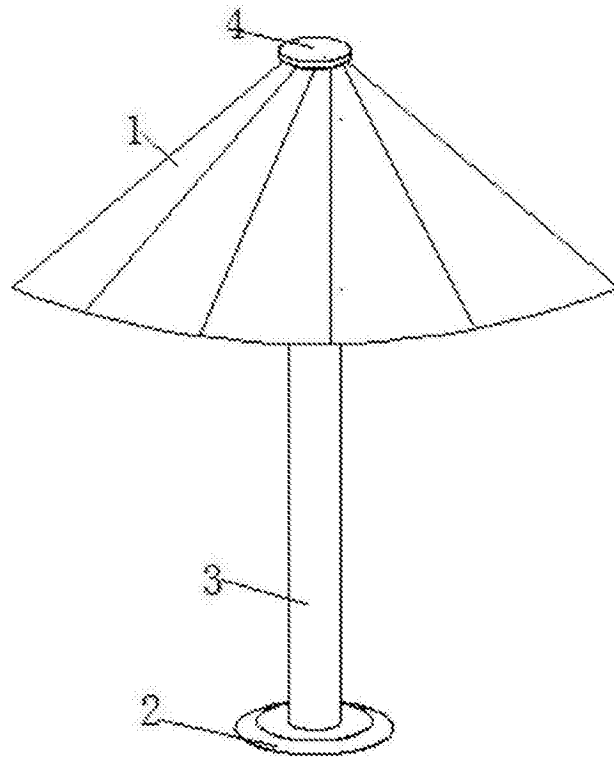


图1

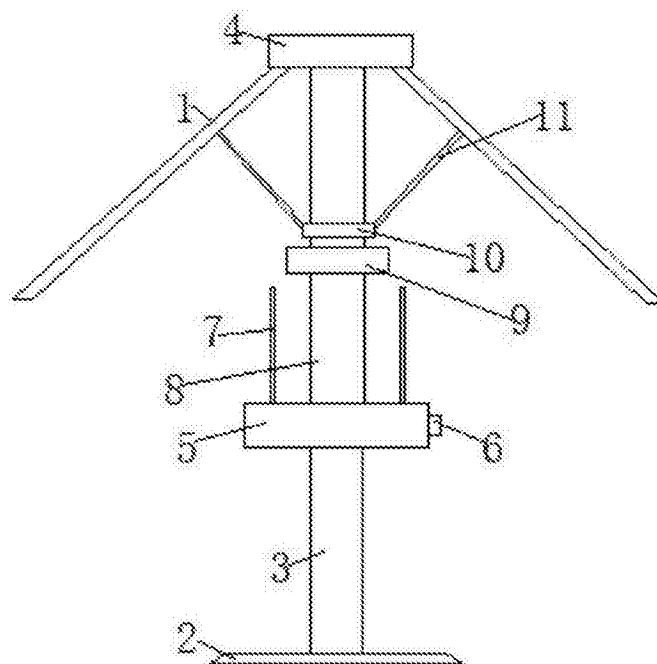


图2

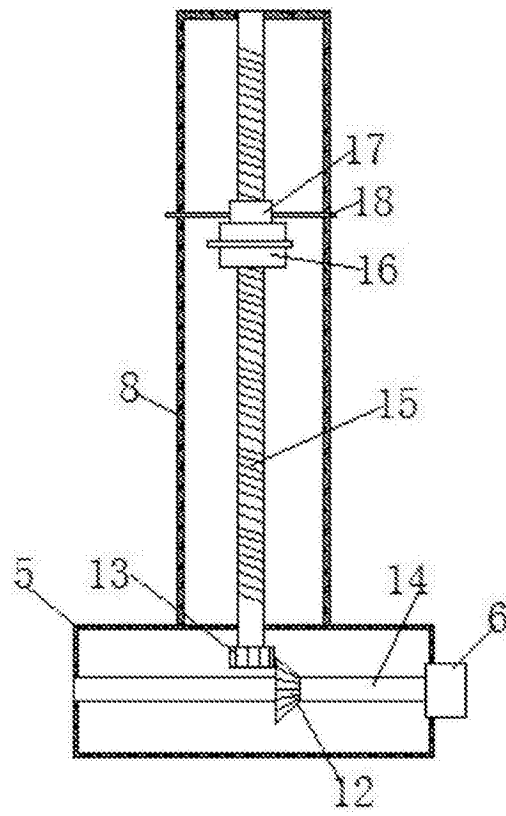


图3

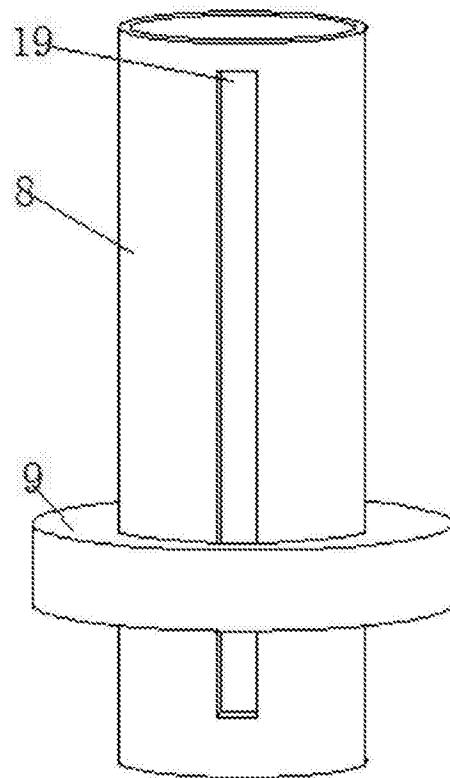


图4