



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203375342 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201320310323. 1

(22) 申请日 2013. 06. 01

(73) 专利权人 深圳市浩丰五金塑胶有限公司

地址 518000 广东省深圳市平湖街道禾花社
区宗其坑水门工业区四栋 1、2 层

(72) 发明人 杨长春

(51) Int. Cl.

F21V 5/04 (2006. 01)

F21V 17/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

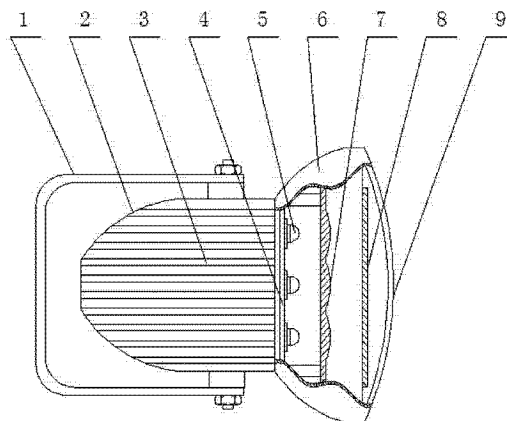
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

具有双透镜的远距离射灯

(57) 摘要

具有双透镜的远距离射灯,包括底座、灯罩、LED 灯体、内聚光透镜、外聚光透镜、透光罩;所述底座与灯罩连接,其中底座顶部设有光源板,该光源板位于灯罩腔体内,所述光源板上端设有多个 LED 灯体;所述灯罩腔体内设有多个内聚光透镜,且每一个内聚光透镜对应一个 LED 灯体;所述外聚光透镜设置在内聚光透镜上方,其中外聚光透镜上方设有透光罩,该透光罩与灯罩连接组成一个密封灯罩腔体。本实用新型具有配光合理、照射距离远、使用寿命长、成本较低等优点。LED 灯体发出的光经过内聚光透镜聚光后,再经过外聚光透镜聚光并照射出去形成两层聚光作用,大大提高了 LED 光线的利用率,扩大了灯具的照射距离和照射范围,实现远距离投射。



1. 具有双透镜的远距离射灯,包括底座、灯罩、LED 灯体、内聚光透镜、外聚光透镜、透光罩;其特征是,所述底座与灯罩连接,其中底座顶部设有光源板,该光源板位于灯罩腔体内,所述光源板上端设有多个 LED 灯体;所述灯罩腔体内设有多个内聚光透镜,且每一个内聚光透镜对应一个 LED 灯体;所述外聚光透镜设置在内聚光透镜上方,其中外聚光透镜上方设有透光罩,该透光罩与灯罩连接组成一个密封灯罩腔体。

2. 根据权利要求 1 所述的具有双透镜的远距离射灯,其特征是,所述底座底部一体成型有多片散热鳍片,该底座上铰接有转动支架。

3. 根据权利要求 1 所述的具有双透镜的远距离射灯,其特征是,所述内聚光透镜为菲涅尔透镜,该内聚光透镜的中心与 LED 灯体的中心位于同一轴线上。

4. 根据权利要求 1 所述的具有双透镜的远距离射灯,其特征是,所述外聚光透镜为菲涅尔透镜,其中外聚光透镜与内聚光透镜的距离为菲涅尔透镜的焦距。

具有双透镜的远距离射灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 照明技术领域,尤其是涉及一种具有双透镜的远距离射灯。

背景技术

[0002] LED 具有低耗能、省电、寿命长、耐用等优点,因而被看好将取代传统明光源成为未来照明光源。LED 作为灯具光源具备下列优势:消耗功率小,上作温度低,采用低压供电,不需要高压绝缘的成本设计、可靠性高、附件少、结构简单、节省原材料,不要充气,不要密封,不要厚玻璃外壳,能耐冲击振动;LED 响应时间短,基本无惰性,可控性良好。

[0003] 随着国家节能减排计划的推进,绿色照明节能产品 LED 灯越来越多的在社会生活及工业生产中得到普及,但由于 LED 灯本身功率低,加之光源发散,只能在很小范围内照明,且配光不合理,照射距离很短,很难实现远距离投射。

发明内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种具有双透镜的远距离射灯。以解决现有技术所存在的配光不合理、照射距离很短、成本较高等技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:具有双透镜的远距离射灯,包括底座、灯罩、LED 灯体、内聚光透镜、外聚光透镜、透光罩;所述底座与灯罩连接,其中底座顶部设有光源板,该光源板位于灯罩腔体内,所述光源板上端设有多个 LED 灯体;所述灯罩腔体内设有多个内聚光透镜,且每一个内聚光透镜对应一个 LED 灯体;所述外聚光透镜设置在内聚光透镜上方,其中外聚光透镜上方设有透光罩,该透光罩与灯罩连接组成一个密封灯罩腔体。

[0006] 作为优选,所述底座底部一体成型有多片散热鳍片,该底座上铰接有转动支架。

[0007] 作为优选,所述内聚光透镜为菲涅尔透镜,该内聚光透镜的中心与 LED 灯体的中心位于同一轴线上。

[0008] 作为优选,所述外聚光透镜为菲涅尔透镜,其中外聚光透镜与内聚光透镜的距离为菲涅尔透镜的焦距。

[0009] 本实用新型具有配光合理、照射距离远、使用寿命长、成本较低等优点。相对与现有技术,本实用新型远距离投射灯具通过菲涅尔透镜将 LED 灯体发散的光线聚集。LED 灯体发出的光经过内聚光透镜聚光后,再经过外聚光透镜聚光并照射出去形成两层聚光作用,从配光结构方面控制光源的发光效果,大大提高了 LED 光线的利用率,扩大了灯具的照射距离和照射范围,实现远距离投射。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体说明。

[0012] 图1是本实用新型结构示意图。由图1可知,具有双透镜的远距离射灯,主要由底座2、灯罩6、LED灯体5、内聚光透镜7、外聚光透镜8、透光罩9等组成;其中底座2与灯罩6连接,该底座2底部一体成型有多片散热鳍片3,增大了散热面积,提高散热效果,当LED灯体5工作照明时,LED灯体5所产生的热量传至底座2上,通过底座2的散热鳍片3及时迅速地散发出去,从而改善远距离射灯的散热效果,避免LED灯体5的使用寿命缩短,减慢LED灯体5的光衰。在底座2上铰接有转动支架1,方便安装远距离射灯,转动支架1可旋转,能够方便调节角度。

[0013] 底座2顶部设有光源板4,光源板4位于灯罩6腔体内,该光源板4上端设有多个LED灯体5。灯罩6腔体内设有多个内聚光透镜7,且每一个内聚光透镜7对应一个LED灯体5,内聚光透镜7为菲涅尔透镜,该内聚光透镜7的中心与LED灯体5的中心位于同一轴线上。外聚光透镜8设置在内聚光透镜7上方,外聚光透镜8为菲涅尔透镜,外聚光透镜8与内聚光透镜7的距离为菲涅尔透镜的焦距,在外聚光透镜8上方设有透光罩9,该透光罩9与灯罩6连接组成一个密封灯罩腔体。

[0014] 使用时,LED灯体5发出的光经过内聚光透镜聚7光后,再经过外聚光透镜8聚光并照射出去,通过内聚光透镜7和外聚光透镜8形成两层聚光作用,从配光结构方面控制光源的发光效果,大大提高了LED光线的利用率,扩大了灯具的照射距离和照射范围,适合各种恶劣工作条件,可用于楼宇、景观等场所的照明,可根据需要作为隧道灯、庭院灯、信号灯、警用灯或矿灯使用。

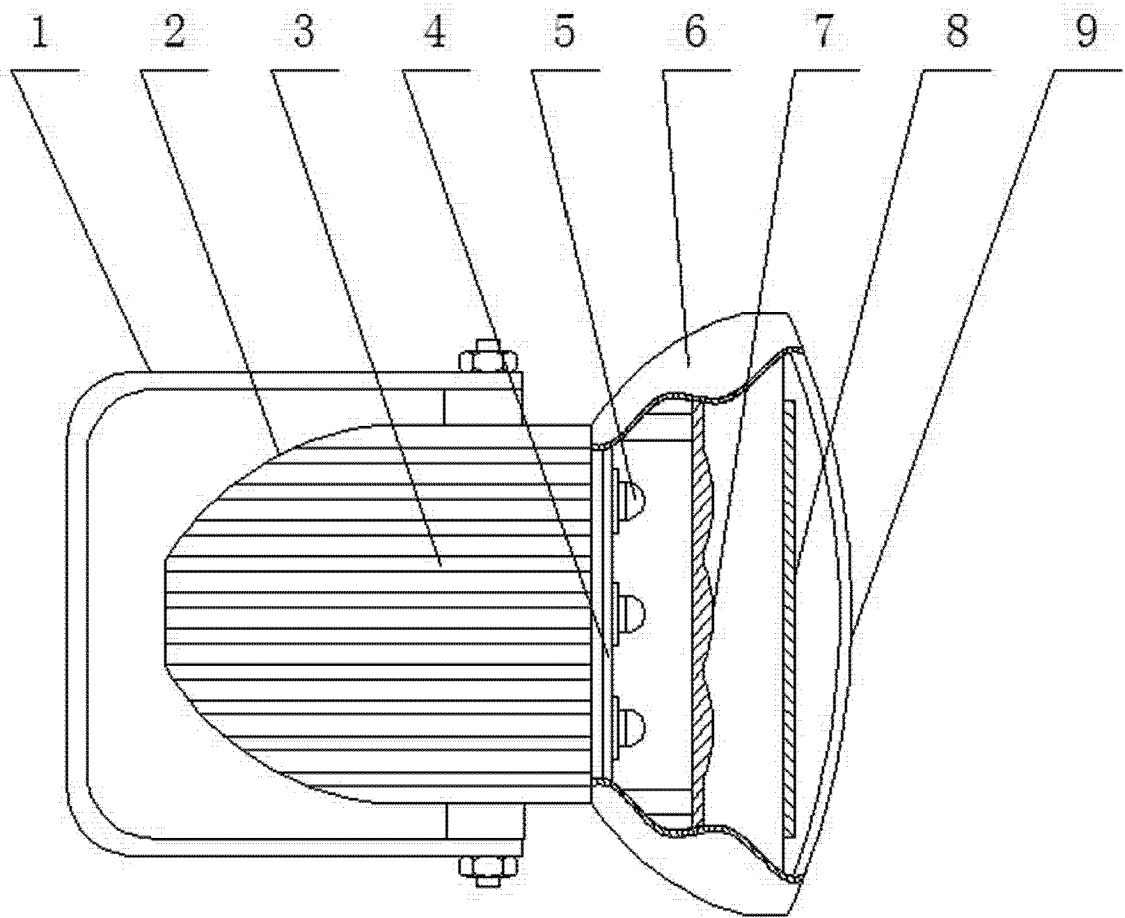


图 1