



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202008039 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 12

(21) 申请号 201120095974. 4

(22) 申请日 2011. 04. 02

(73) 专利权人 汕头市乐易得光电有限公司

地址 515000 广东省汕头市龙湖区东厦路北
侧 156 号之二北楼五层

(72) 发明人 蓝志标

(74) 专利代理机构 汕头市高科专利事务所
44103

代理人 王少明

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21V 7/00(2006. 01)

F21V 3/02(2006. 01)

F21V 5/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

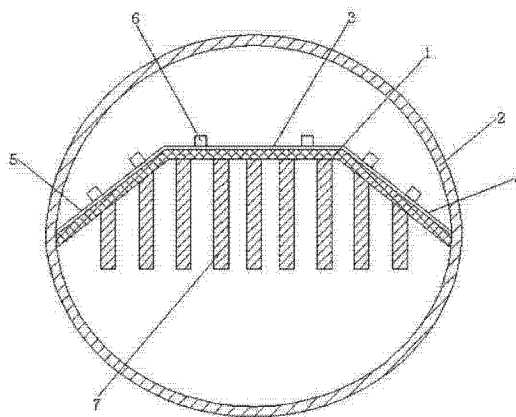
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种大角度 LED 灯管

(57) 摘要

本实用新型公开一种大角度 LED 灯管,包括具有多个 LED 灯珠和相应电路板的散热基座,灯管外部有透明灯罩,散热基座上表面为梯形,该梯形的上面和两个斜面各有 LED 灯珠和相应的电路板,把在同一平面上的 LED 灯珠分开成多个平面,增加发光角度达到 240° 以上,通过透明灯罩的颗粒状凸起,光线得到充分折射和漫射,提高了色温和室内空间的亮度感受,通过散热板增大散热基座的散热面积,提高散热效果,提高灯珠的使用寿命,可替代传统日光灯用于室内照明。



1. 一种大角度LED灯管,包括具有多个LED灯珠和相应电路板的散热基座,灯管外部有透明灯罩,其特征在于,所述散热基座上表面为梯形,该梯形的上面和两个斜面各有LED灯珠和相应的电路板。

2. 根据权利要求1所述大角度LED灯管,其特征在于,所述散热基座的上表面为反光表面。

3. 据权利要求1所述的LED灯管底座,其特征在于,所述散热基座的下表面设置有散热板。

4. 据权利要求1所述的LED灯管底座,其特征在于,所述透明灯罩的内表面和外表面各有颗粒状凸起。

一种大角度 LED 灯管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 照明灯具,具体是用于照明的大功率 LED 日光灯管。

背景技术

[0002] 传统日光灯的发光角度为 360° ,虽然有部分在背面,光线没有被利用,但使用角度都在 180° 以上,而且亮度均匀,通过室内的漫反射,在室内空间里,光的死角并不明显。LED 灯的发光角度一般约为 120° ,而且亮度不均匀,有较强的聚光性,人们必须站在正面才能感受到比较高的光亮度,在室内空间里,光的死角明显,因此 LED 日光灯在室内的应用没有受到人们的普遍欢迎。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种大角度 LED 灯管,从而替代传统日光灯的广角照明。

[0004] 该 LED 灯管包括具有多个 LED 灯珠和相应电路板的散热基座,灯管外部有透明灯罩,散热基座上表面为梯形,该梯形的上面和两个斜面各有 LED 灯珠和相应的电路板。

[0005] 上述梯形基座的上表面优选为反光表面,散热基座的下方设置有散热板。透明灯罩的内表面和外表面各有颗粒状凸起。

[0006] 本实用新型把在同一平面上的 LED 灯珠分开成多个平面,增加发光角度达到 240° 以上,通过透明灯罩的颗粒状凸起,光线得到充分折射和漫射,提高了色温和室内空间的亮度感受,通过散热板增大散热基座的散热面积,提高散热效果,提高灯珠的使用寿命。本实用新型具有传统日光灯的亮度、色温和光照角度,可替代传统日光灯用于室内照明。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型一种实施方式剖视图。

具体实施方式

[0008] 如图所示,本实用新型的大角度 LED 灯管包括散热基座 1,散热基座 1 固定在透明灯罩 2 中,散热基座 1 的上表面为梯形,其上表面 3 和两个斜面 4、5 各有阵列的多个 LED 灯珠 6,以及向这些 LED 灯珠供电的相应电路板。

[0009] 透明灯罩 2 的内表面和外表面各有颗粒状凸起,LED 灯珠发出的光线经过透明灯罩 2 的颗粒状凸起时被折射后,从透明灯罩 2 出来的光线角度增大到 240° 以上,而且在该范围内光线强度均匀。透明灯罩 2 的颗粒状凸起还可以提高光线色温,提高肉眼观察的亮度感觉。

[0010] 散热基座 1 的梯形上表面可以制成光滑的反光表面,使透明灯罩 2 的颗粒状凸起上反射回来的光线重新反射出去,提高 LED 灯管的整体亮度。

[0011] 散热基座 1 一般由金属材料制成,下方设置若干有散热板 7,使散热基座 1 的热迅速散发出去,有利于延长 LED 灯珠 6 的使用寿命。

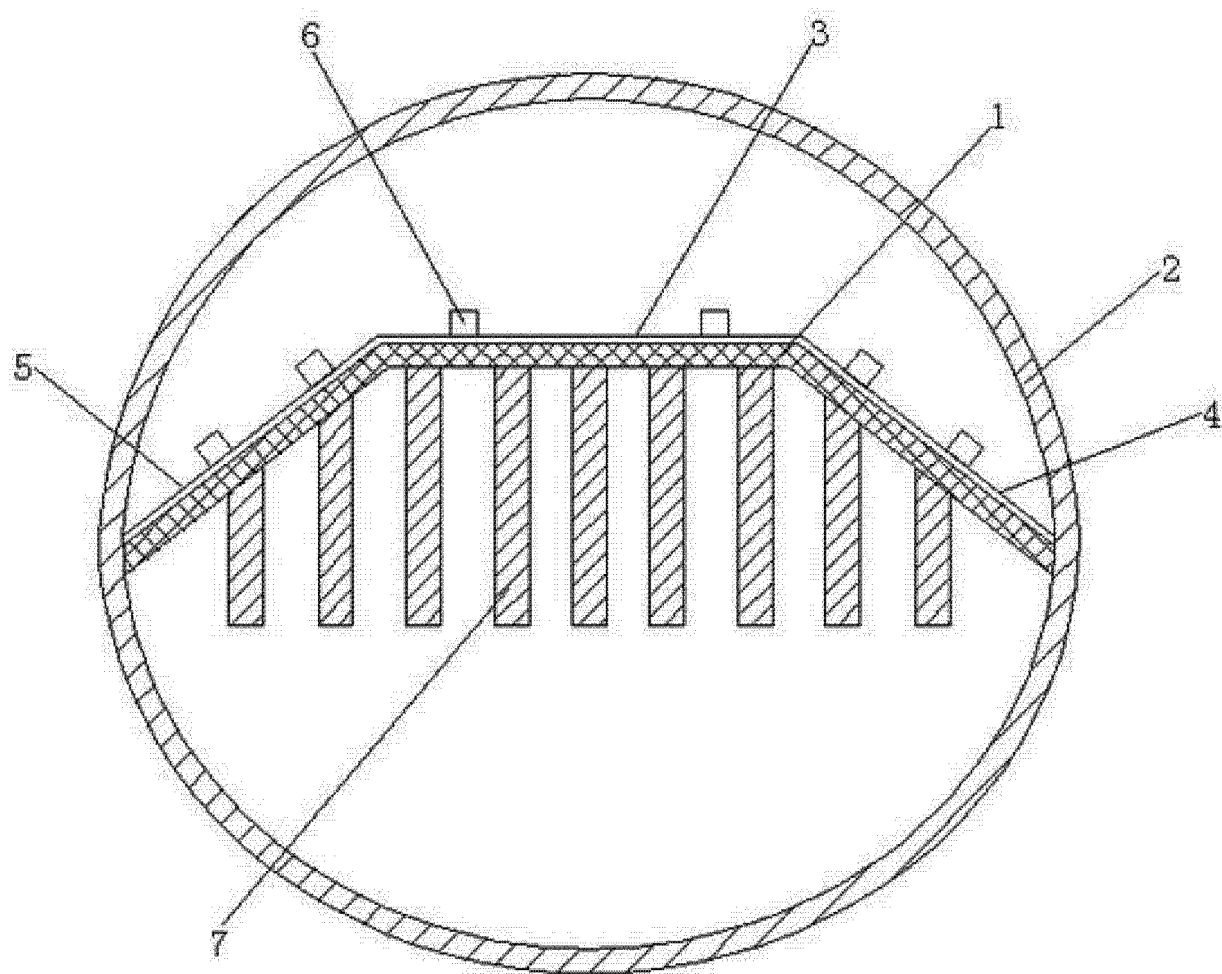


图 1