



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204629361 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201520234938. X

(22) 申请日 2015. 04. 17

(73) 专利权人 唐承周

地址 523000 广东省东莞市石碣镇同德路  
199 号

(72) 发明人 唐承周

(74) 专利代理机构 东莞市科安知识产权代理事  
务所 44284

代理人 黄磊

(51) Int. Cl.

F21V 7/06(2006. 01)

F21V 17/10(2006. 01)

F21V 29/83(2015. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

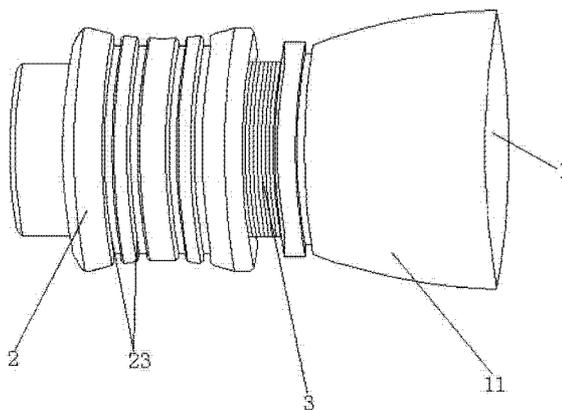
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型 LED 灯杯

(57) 摘要

本实用新型涉 LED 灯具技术领域, 尤其涉及一种新型 LED 灯杯, 包括灯杯本体及安装于灯杯本体内部的 LED 灯源, 还包括一个安装座, 灯杯本体可拆卸地安装于所述安装座上, 灯杯本体的底部抵顶所述安装座, 灯杯本体的环形侧面为抛物曲面, 在与现有技术相比, 本实用新型的 LED 灯杯, 包括灯杯本体、安装于灯杯本体内部的 LED 灯源及一个安装座, 安装座与灯杯本体可拆卸连接, 安装完成时, 灯杯本体底部与安装座直接接触, 灯源产生的热量, 直接传导到安装座上, 可以大大减少灯杯本体内部的热量聚集; 灯杯本体的环形侧面为抛物曲面, 可以增加聚光度, 减少散射和泛光来提高光源的利用率, 简化了结构的同时, 提高了聚光度以及散热性能, 节约了成本, 适合大规模推广应用。



1. 一种新型 LED 灯杯,包括灯杯本体及安装于所述灯杯本体内的 LED 灯源,其特征在于:还包括一个安装座,所述灯杯本体可拆卸地安装于所述安装座上,所述灯杯本体的底部抵顶所述安装座,所述灯杯本体的环形侧面为抛物曲面。

2. 根据权利要求 1 所述的新型 LED 灯杯,其特征在于:所述灯杯本体的底部外表面设有螺纹状散热槽,所述灯杯本体通过所述螺纹状散热槽与所述安装座的内螺纹固定连接。

3. 根据权利要求 2 所述的新型 LED 灯杯,其特征在于:所述安装座的外表设有螺纹状凹槽。

4. 根据权利要求 1 所述的新型 LED 灯杯,其特征在于:所述抛物曲面的曲率半径介于 1-40cm 之间。

5. 根据权利要求 4 所述的新型 LED 灯杯,其特征在于:所述抛物曲面的内外表面设有真空镀膜层。

6. 根据权利要求 1 所述的新型 LED 灯杯,其特征在于:所述灯杯本体为中空的杯体状,杯体的底部设有一个通孔,所述通孔用于安装所述 LED 灯源。

7. 根据权利要求 1 所述的新型 LED 灯杯,其特征在于:所述安装座上开有两个通孔,所述通孔为所述 LED 电源的正负极电连接孔。

8. 根据权利要求 1 所述的新型 LED 灯杯,其特征在于:所述安装座为铝材或者铝合金。

## 一种新型 LED 灯杯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 灯具技术领域,尤其涉及一种新型 LED 灯杯。

### 背景技术

[0002] LED 灯具有光效高、耗电少、寿命长、易控制、安全环保等特点,采用新一代固体冷光源,光色柔和、艳丽丰富多彩、低能耗,因此被广泛应用家庭室内照明、摩托车的照明灯,医院、医院等公共场所的照明,无闪直流电,对眼睛起到很好的保护作用,是台灯、摩托车、手电的最佳选择。

[0003] LED 灯杯是 LED 灯的重要部件,目前人们研究的重点是改进灯杯的结构来有效地降低光源的损失,提高聚光率,减少散射和炫光来提高光源的利用率,但是效果不是很显著;同时为了改善 LED 灯杯的散热性能,有研究者就在 LED 灯内增设散热片,增加接触面积,或者使用更优良的导热材料,来解决散热的问题,然而增加散热片会导致结构变得复杂,特殊的导热材料成本高昂,不能大规模工业化应用。

[0004] 因此,急需提供一种新的 LED 灯杯,以解决现有技术中的不足。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的为了提供一种新型 LED 灯杯,聚光度高、散热好,可拆卸连接,结构简单,成本低廉,适合大规模工业化生产。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下的技术方案:

[0007] 一种新型 LED 灯杯,包括灯杯本体及安装于所述灯杯本体内的 LED 灯源,还包括一个安装座,所述灯杯本体可拆卸地安装于所述安装座上,所述灯杯本体的底部抵顶所述安装座,所述灯杯本体的环形侧面为抛物曲面。

[0008] 较优地,所述灯杯本体的底部外表面设有螺纹状散热槽,所述灯杯本体通过所述螺纹状散热槽与所述安装座的内螺纹固定连接。

[0009] 较优地,所述安装座的外表设有螺纹状凹槽。

[0010] 较优地,所述抛物曲面的曲率半径介于 1-40cm 之间。

[0011] 较优地,所述抛物曲面的内外表面设有真空镀膜层。

[0012] 较优地,所述灯杯本体为中空的杯体状,杯体的底部设有一个通孔,所述通孔用于安装所述 LED 灯源。

[0013] 较优地,所述安装座上开有两个通孔,所述通孔为所述 LED 电源的正负极电连接孔。

[0014] 较优地,所述安装座为铝材或者铝合金。

[0015] 本实用新型公开了一种新型 LED 灯杯,在与现有技术相比,本实用新型的 LED 灯杯,包括灯杯本体、安装于灯杯本体内的 LED 灯源及一个安装座,安装座与灯杯本体可拆卸连接,安装完成时,灯杯本体底部与安装座直接接触,灯源产生的热量,直接传导到安装座上,可以大大减少灯杯本体内的热量聚集;灯杯本体的环形侧面为抛物曲面,可以增加聚

光度,减少散射和泛光来提高光源的利用率,简化了结构的同时,提高了聚光度以及散热性能,节约了成本,适合大规模推广应用。

### 附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的一种新型 LED 灯杯的结构示意图。

[0017] 图 2 是本实用新型的一种新型 LED 灯杯的灯杯本体剖面图。

[0018] 图 3 是本实用新型的一种新型 LED 灯杯的安装座的剖面图。

[0019] 图 4 是本实用新型的一种新型 LED 灯杯的安装座的俯视图。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明,这是本实用新型的较佳实施例。

[0021] 实施例 1

[0022] 如图 1-4 所示,一种新型 LED 灯杯,包括灯杯本体 1 及安装于灯杯本体 1 内的 LED 灯源,还包括一个安装座 2,灯杯本体 1 可拆卸地安装于安装座上 2,灯杯本体 1 的底部抵顶安装座 2,灯杯本体 1 的环形侧面 11 为抛物曲面,安装座 2 与灯杯本体 1 可拆卸连接,组装和拆卸都很方便;安装完成时,灯杯本体 1 底部与安装座 2 直接接触,灯源产生的热量,直接传导到安装座 2 上,通过安装座 2 向外传导,可以大大减少灯杯本体 1 内的热量聚集。

[0023] 较优地,为了进一步增强散热性能,灯杯本体 1 的底部外表面设有螺纹状散热槽 3,灯杯本体 1 通过螺纹状散热槽 3 与安装座 2 的内螺纹 22 固定连接,螺纹散热槽 3 既起到与安装座 2 连接的作用,又可以增加灯杯本体 1 与安装座 2 的接触面积,接触面积越大,散热效果越好,安装座 2 的外表设有螺纹状凹槽 23,节省了材料,安装座 2 为铝材或者铝合金,铝质材料导热快,散热好。

[0024] 较优地,灯杯本体 1 为中空的杯体状,杯体的底部设有一个通孔 12,通孔 12 用于安装所述 LED 灯源,安装座 2 上开有两个通孔 21,通孔 21 为 LED 电源的正负极电连接孔。

[0025] 较优地,灯杯本体 1 的环形侧面 11 为抛物曲面,抛物曲面的曲率半径介于 1-40cm 之间,通过电脑建模模拟光源发光角度以及 LED 灯杯的环形侧面的空间结构,追踪光线的折射轨迹,调整灯杯的曲率参数,来达到最佳的光强分布以及对各种光束的功能要求去,提高反光、聚光效果,减少散光和泛光的发生。为了进一步提高聚光度,在灯杯本体 1 抛物曲面的内外表面设有真空镀膜层。

[0026] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

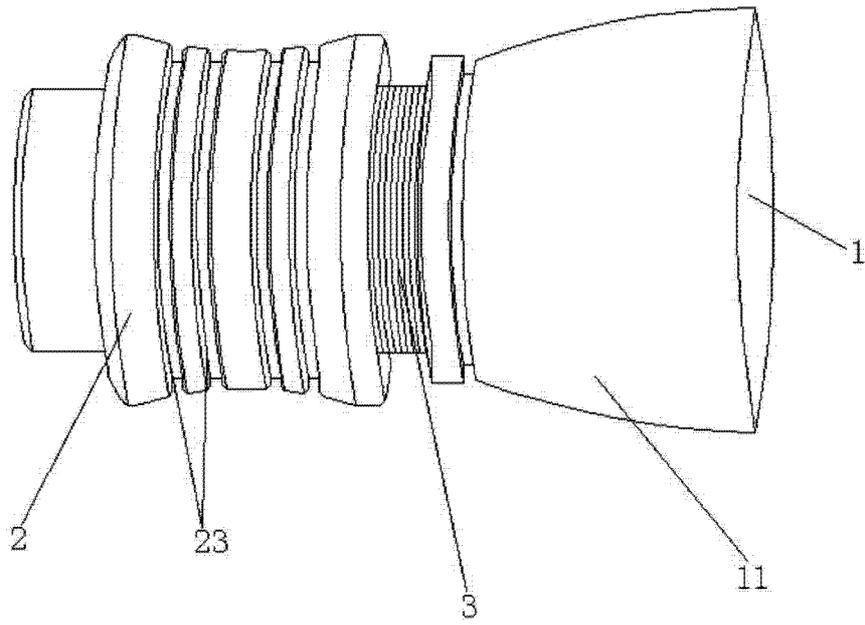


图 1

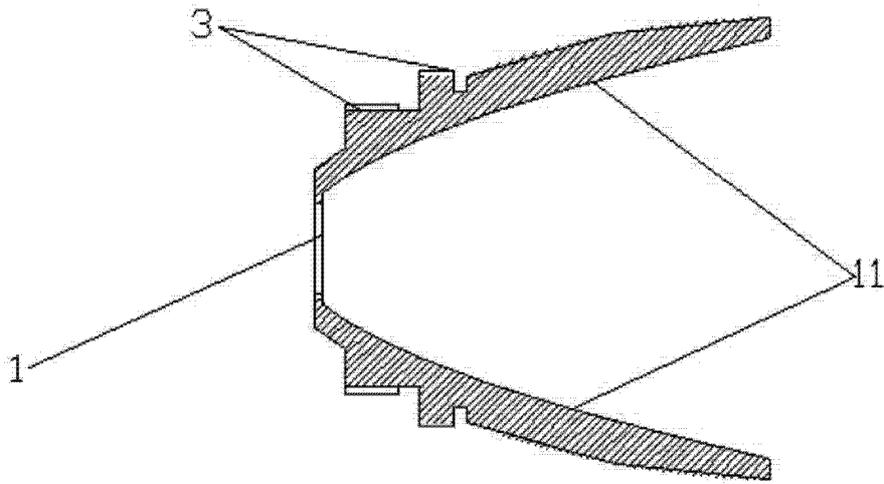


图 2

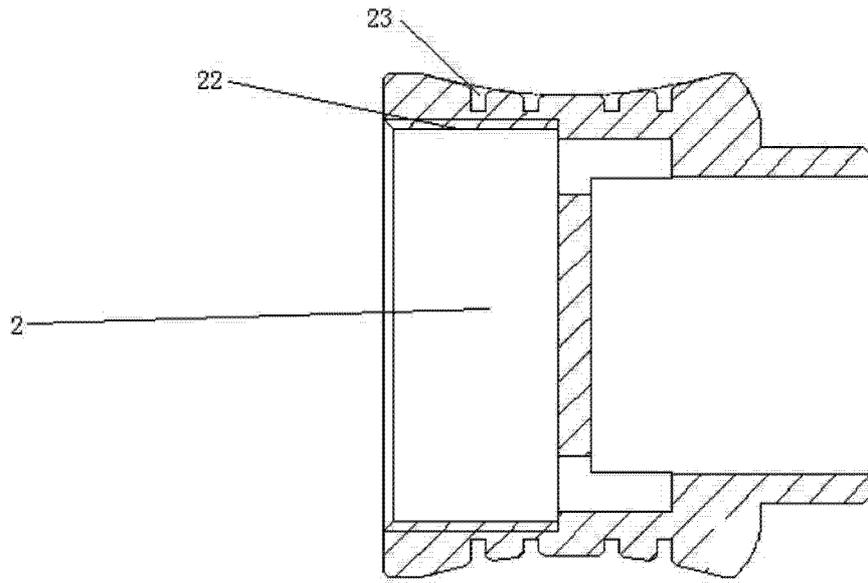


图 3

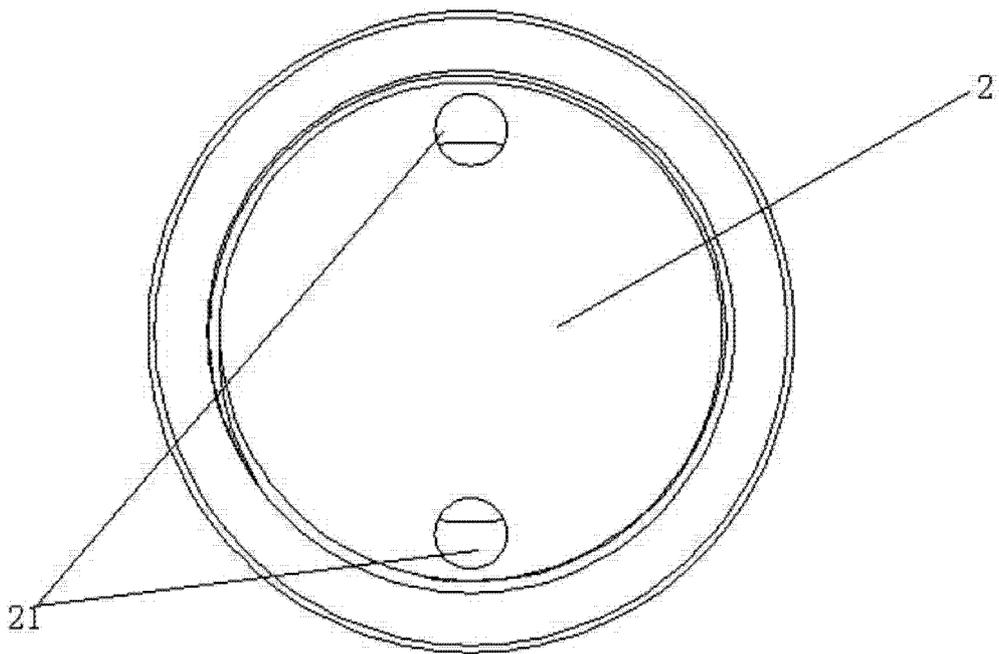


图 4