



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202493934 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220062603. 0

(22) 申请日 2012. 02. 24

(73) 专利权人 杭州宝山电光源有限公司

地址 311112 浙江省杭州市余杭区勾庄通运  
路 50 号

(72) 发明人 王金华

(74) 专利代理机构 杭州华知专利事务所 33235

代理人 张德宝

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21V 23/02 (2006. 01)

F21V 17/12 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

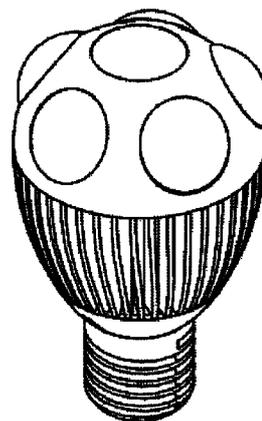
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种 LED 灯泡

(57) 摘要

本实用新型属于半导体照明领域, 尤其涉及一种 LED 灯泡, 它包括灯头和灯体, 所述的灯体包括由上而下依次固定连接的上盖、散热鳍片组和下盖, 所述下盖底端与灯头连接, 所述上盖外表面设置有若干个向内凹陷的用于安装灯泡的安装槽, 每个安装槽上方安装灯罩。本实用新型将散热鳍片组作为灯体的一部分, 散热效果更加显著。同时在上盖外表面设置有若干个安装槽, 在增加亮度的同时, 散热面积大大增加, 使导热和降温效果更加显著。



1. 一种 LED 灯泡,包括灯头和灯体,其特征在于,所述的灯体包括由上而下依次固定连接的上盖、散热鳍片组和下盖,所述下盖底端与灯头连接,所述上盖外表面设置有若干个向内凹陷的用于安装灯泡的安装槽,每个安装槽上方安装灯罩。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 灯泡,其特征在于,所述的散热鳍片组底部设置有镇流器,所述安装槽内的灯泡通过镇流器与电源电连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 灯泡,其特征在于,所述 LED 灯泡安装在铝基板上,所述铝基板固定安装在安装槽内。

4. 根据权利要求 3 所述的一种 LED 灯泡,其特征在于,所述的铝基板外边缘设置有卡口,所述灯罩上设置有卡凸,所述灯罩通过卡接固定于安装槽上方。

5. 根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的一种 LED 灯泡,其特征在于,所述的安装槽为半球形凹槽。

6. 根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的一种 LED 灯泡,其特征在于,所述的下盖和散热鳍片组上均开有上下贯穿的通孔,所述下盖、散热鳍片组通过通孔内穿入半螺纹螺丝与上盖固定连接。

7. 根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的一种 LED 灯泡,其特征在于,所述的安装槽为 6 个。

## 一种 LED 灯泡

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于半导体照明领域,尤其涉及一种 LED 灯泡。

### 背景技术

[0002] LED 作为一种高效节能的光源,已逐渐代替各种传统光源。但由于 LED 本身是半导体器件,对工作温度要求较高,当温度升高时,LED 光源内阻会减小,导致 LED 工作电流升高,当超过额定工作电流时,则会影响 LED 产品的使用寿命,严重的将 LED 光源烧坏,所以如何将 LED 在发光中产生的热量迅速导出是保证其能够达到正常使用寿命的关键因素。因此市面上出现的一些 LED 灯泡会在灯泡的外壳上安装散热鳍片,如公告号为 CN201748141U 的专利公开了一种具有散热鳍片的 LED 灯具,包括与电源连接的灯头、外壳、灯罩、复数个发光二极管和电路板,此外该灯具还包括一散热鳍片,散热鳍片为空心圆柱体结构,套在外壳上。在 LED 灯具外壳上安装散热鳍片,可以吸收发光二级管发出的热量,起到导热和降温效果,但是这种结构由于散热鳍片套在外壳上,热量需要经过外壳再传导给散热鳍片,导热和降温效果依然不是很好。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题为提供一种导热和降温效果较好的 LED 灯泡。

[0004] 本实用新型的目的主要是通过下述方案得以实现的:一种 LED 灯泡,包括灯头和灯体,所述的灯体包括由上而下依次固定连接的上盖、散热鳍片组和下盖,所述下盖底端与灯头连接,所述上盖外表面设置有若干个向内凹陷的用于安装灯泡的安装槽,每个安装槽上方安装灯罩。

[0005] 采用本方案,上盖、散热鳍片组和下盖由上而下依次固定连接,这样散热鳍片组作为灯体的一部分,将灯泡在通电后产生的热量通过散热鳍片直接散发出去,散热效果更加显著。同时在上盖外表面设置有若干个安装槽,每个安装槽内安装 LED 灯泡,这种结构将一个大功率灯泡变换为若干个小功率灯泡,在保证照明亮度的同时,将多个灯泡分散到若干安装槽中,使原来的一处发热源变为多处发热源,大大增加了散热面积,再结合散热鳍片组,导热和降温效果大大提高。

[0006] 作为优选,所述的散热鳍片组底部设置有镇流器,所述安装槽内的灯泡通过镇流器与电源电连接。在散热鳍片组底部设置镇流器,镇流器刚好嵌入在下盖里,安装比较方便,同时 LED 灯泡加镇流器,在节能的同时使电路更加稳定,灯泡使用寿命更长。

[0007] 作为优选,所述 LED 灯泡安装在铝基板上,所述铝基板固定安装在安装槽内。LED 灯泡安装在铝基板上,一方面铝基板可以将 LED 灯泡产生的热量较快散发,另一方面 LED 灯泡通过铝基板可以牢固的安装于安装槽内。

[0008] 作为优选,所述的铝基板外边缘设置有卡口,所述灯罩上设置有卡凸,所述灯罩通过卡接固定于安装槽上方。灯罩以卡凸卡入铝基板外边缘的卡口内的卡接方式固定于安装槽上方,结构简单,拆卸方便。

[0009] 作为优选,所述的安装槽为半球形凹槽。安装槽为半球形,易于灯光更好的散射,同时使灯泡和铝基板便于安装。

[0010] 作为优选,所述的下盖和散热鳍片组上均开有上下贯穿的通孔,所述下盖、散热鳍片组通过通孔内穿入半螺纹螺丝与上盖固定连接。在下盖和散热鳍片组开上下贯穿的通孔,通过半螺纹螺丝即可将下盖、散热鳍片组和上盖固定连接,使灯体三部分安装于拆卸较方便。

[0011] 作为优选,安装槽的个数为 6 个。

[0012] 总之,本实用新型的有益效果为:将散热鳍片组作为灯体的一部分,散热效果更加显著。同时在上盖外表面设置有若干个安装槽,在增加亮度的同时,散热面积大大增加,使导热和降温效果更加显著。

### 附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图 2 为本实用新型的结构分解图;

[0015] 图 3 为灯罩的安装结构示意图。

[0016] 图示说明:1-灯头,2-灯体,3-上盖,4-散热鳍片组,5-下盖,6-半螺纹螺丝,7-镇流器,8-安装槽,9-铝基板,10-LED 灯泡,11-灯罩,12-卡凸,13-卡口。

### 具体实施方式

[0017] 一种 LED 灯泡,如图 1 和图 2 所示,包括灯头 1 和灯体 2,灯体 2 包括上盖 3、散热鳍片组 4 和下盖 5,下盖 5 底端与灯头 1 连接。下盖 5 和散热鳍片组 4 上均开有上下贯穿的通孔,半螺纹螺丝 6 穿入下盖 5 与散热鳍片组 4 的通孔与上盖 3 连接,使上盖 3、散热鳍片组 4 和下盖 5 由上而下依次固定。散热鳍片组 4 底部设置有镇流器 7。所述上盖 3 的外表面设置有 6 个向内凹陷的用于安装 LED 灯泡的半球形安装槽 8,安装槽 8 内固定安装有铝基板 9,铝基板 9 上安装 LED 灯泡 10,每个安装槽 8 上方安装灯罩 11。

[0018] 如图 3 所示,灯罩 11 上设置有卡凸 12,铝基板 9 外边缘设置有卡口 13,灯罩 11 通过灯罩 11 上的卡凸 12 卡入铝基板 9 外边缘的卡口 13 内固定于安装槽 8 上方。

[0019] 上盖 3、散热鳍片组 4 和下盖 5 由上而下依次固定连接,这样散热鳍片组 4 作为灯体 2 的一部分,将灯泡在通电后产生的热量通过散热鳍片直接散发出去,散热效果更加显著。同时上盖 3 外表面设置有 6 个半球形安装槽 8,每个安装槽 8 内安装 LED 灯泡 10,这种结构将一个大功率灯泡变换为多个小功率灯泡,在保证照明亮度的同时,将多个灯泡分散到若干安装槽 8 中,使原来的一处发热源变为多处发热源,大大增加了散热面积,再结合散热鳍片组 4,导热和降温效果大大提高。

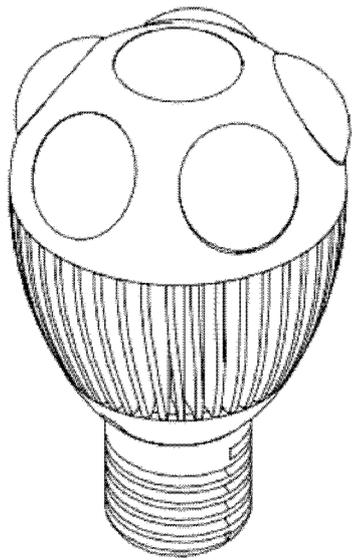


图 1

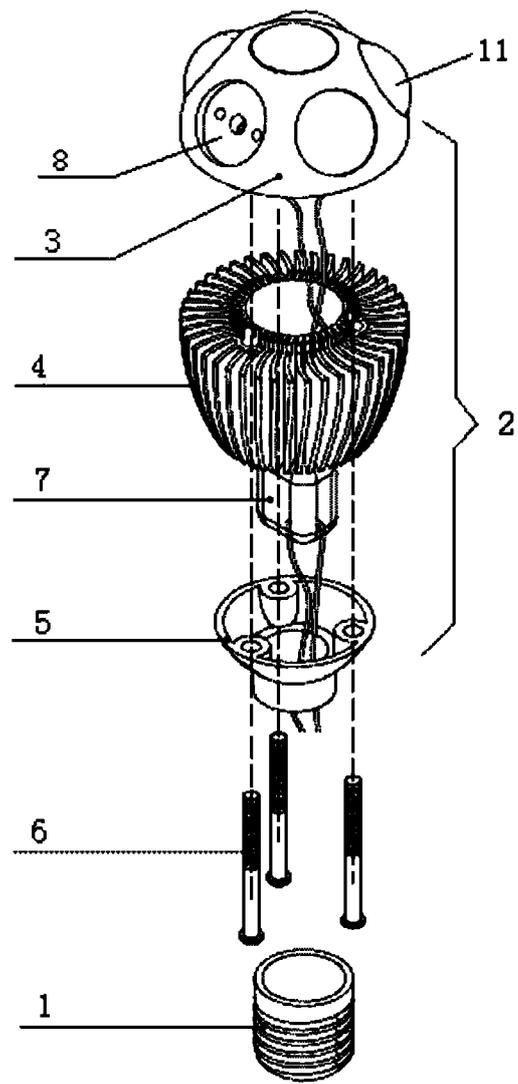


图 2

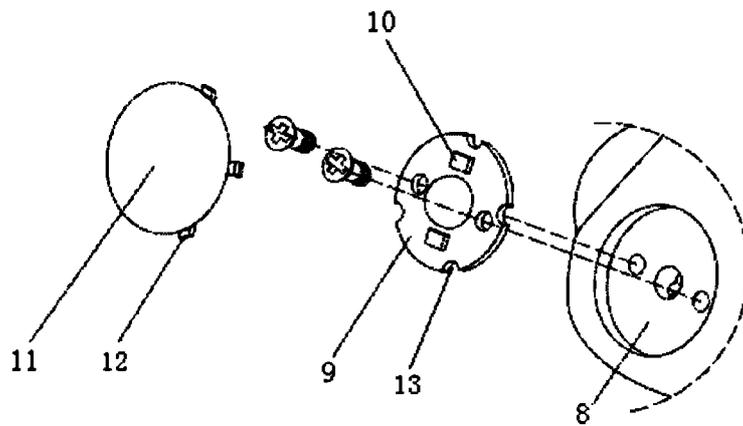


图 3