



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203836705 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201420270920. 0

F21Y 101/02 (2006. 01)

(22) 申请日 2014. 05. 26

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(66) 本国优先权数据

201420138524. 2 2014. 03. 26 CN

(73) 专利权人 史杰

地址 210008 江苏省扬州市仪征市经济开发区史福特大道 6 号

(72) 发明人 史杰

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 王素琴

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21V 23/00 (2006. 01)

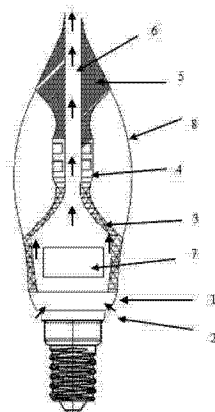
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

带有散热烟道的大角度发光 LED 灯泡

(57) 摘要

本实用新型提供一种带有散热烟道的大角度发光 LED 灯泡, 包括灯座、透光罩、光源组件、上散热器、下散热器、驱动和透光罩; 所述光源组件安装在上散热器和下散热器的结合部, 所述上散热器和下散热器均设于透光罩内, 所述上散热器和下散热器均设有中空通道, 所述灯座开设有通风孔, 所述通风孔连通中空通道组合形成散热烟道; 该 LED 灯泡, 使用中空的上散热器、下散热器和开有通风孔的灯座, 点亮后通过烟道形成空气对流可以将光源组件产生的热量迅速散发出去, 实现良好的散热效果。光源组件采用弯曲铝基板结构, 呈圆周状围绕在上下散热器结合部或将每片铝基板再次弯折成花瓣状, 保证铝基板和散热器有足够接触面积的同时优化了灯泡的发光角度。



1. 一种带有散热烟道的大角度发光 LED 灯泡,其特征在于:包括灯座(1)、光源组件(4)、上散热器(5)、下散热器(3)、驱动(7)和透光罩(8);所述光源组件(4)安装在上散热器(5)和下散热器(3)的结合部,所述上散热器(5)和下散热器(3)均设于透光罩内,所述上散热器(5)和下散热器(3)均设有中空通道,所述灯座(1)开设有通风孔(2),所述通风孔(2)连通中空通道组合形成散热烟道(6)。

2. 如权利要求 1 所述的带有散热烟道的大角度发光 LED 灯泡,其特征在于:所述光源组件(4)采用弯曲铝基板,所述光源组件(4)弯曲形成圆周状,围成一圈固定在上散热器(5)与下散热器(3)结合部分处;

或光源组件(4)采用平直的铝基板,光源组件(4)采用上端铝基板折弯向上、下端铝基板折弯向下,整体呈花瓣状。

3. 如权利要求 2 所述的带有散热烟道的大角度发光 LED 灯泡,其特征在于:所述 LED 灯泡采用蜡烛泡、球泡。

4. 如权利要求 1-3 任一项所述的一种带有散热烟道的大角度发光 LED 灯泡,其特征在于:所述上散热器(5)与下散热器(3)为铝件、导热塑料件制成。

5. 如权利要求 4 所述的一种带有散热烟道的大角度发光 LED 灯泡,其特征在于:所述透光罩(8)为玻璃、塑料材质制成。

带有散热烟道的大角度发光 LED 灯泡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带有散热烟道的大角度发光 LED 灯泡。

背景技术

[0002] 近年来,随着照明技术行业的飞速发展,发光二极管(LED)以其具有高亮度、低能耗、使用寿命长、绿色环保等诸多优点,被广泛地应用在照明行业的诸多个领域。

[0003] 随着 LED 性能的提升,LED 光源的发热量限制了整灯的功率和光通量,通常为满足整灯的散热效果,需要配有较大的散热器,这就造成了结构笨重,成本较高,所以开发一种体积小同时散热性能更加好的大角度发光 LED 灯泡结构已经迫在眉睫。

[0004] 上述问题是在 LED 灯泡的设计与生产过程中应当予以考虑并解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种采带有散热烟道的大角度发光 LED 灯泡解决现有技术中存在需要很大的散热器满足整灯散热要求,和传统的将 LED 光源平贴发光角度较小的问题。

[0006] 本实用新型的技术解决方案是:

[0007] 一种带有散热烟道的大角度发光 LED 灯泡,包括灯座、光源组件、上散热器、下散热器、驱动和透光罩;所述光源组件安装在上散热器和下散热器的结合部,所述上散热器和下散热器均设于透光罩内,所述上散热器和下散热器均设有中空通道,所述灯座开设有通风孔,所述通风孔连通中空通道组合形成散热烟道。

[0008] 优选地,所述光源组件采用弯曲铝基板,所述光源组件弯曲形成圆周状,围成一圈固定在上散热器与下散热器结合部分处;

[0009] 或光源组件采用平直的铝基板,光源组件采用上端铝基板折弯向上、下端铝基板折弯向下,整体呈花瓣状,增大发光角度。

[0010] 优选地,所述 LED 灯泡采用蜡烛泡、球泡。

[0011] 优选地,所述上散热器与下散热器为铝件、导热塑料件制成。

[0012] 优选地,所述透光罩为玻璃、塑料材质制成。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型一种带有散热烟道的大角度发光 LED 灯泡,使用中空的上散热器、下散热器和开有通风孔的灯座,形成散热烟道,实现良好的散热效果。光源组件采用弯曲铝基板结构,呈圆周状围绕在上下散热器结合部或将每片铝基板再次弯折成花瓣状,保证铝基板和散热器有足够接触面积的同时优化了灯泡的发光角度。该种带有散热烟道的大角度发光 LED 灯泡,设计科学合理,结构简单、合理紧凑,具有高效、稳定、节能、环保、工艺结构简单、密封性能好、灯具整体简洁美观等优点,生产效率得以提高,可满足大规模、低成本的工业化生产的需求。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型实施例一的结构示意图；

[0015] 图 2 是本实用新型实施例二的结构示意图；

[0016] 其中：1- 灯座，2- 通风孔，3- 下散热器，4- 光源组件，5- 上散热器，6- 散热烟道，7- 驱动，8- 透光罩。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施例。

[0018] 实施例一

[0019] 如图 1 所示，本实施例一种带有散热烟道的大角度发光 LED 灯泡，包括灯座 1、透光罩 8、光源组件 4、上散热器 5、下散热器 3 和驱动 7；所述光源组件 4 安装在上散热器 5 和下散热器 3 的结合部，所述上散热器 5 和下散热器 3 均设于透光罩内，所述上散热器 5 和下散热器 3 均设有中空通道，中空通道连通透光罩的外部，所述灯座 1 开设有通风孔 2，所述通风孔 2 连通中空通道组合形成散热烟道 6。所述光源组件 4 采用弯曲铝基板，所述光源组件 4 弯曲形成圆周状，围成一圈固定在上散热器 5 与下散热器 3 结合部分处。

[0020] 实施例一的带有散热烟道的大角度发光 LED 灯泡，铝基板由一块铝板直接弯折成型，下部留有铝板和散热器表面连接，增加量了光源组件 4 和散热器之间的接触面积。光源组件 4 采用弯曲的铝基板，环绕散热器分布保证了光源组件 4 和散热器之间有足够的接触面积，保证了光源组件 4 的散热效果。

[0021] 实施例二

[0022] 如图 2 所示，本实施例一种带有散热烟道的大角度发光 LED 灯泡，包括灯座 1、透光罩 8、光源组件 4、上散热器 5、下散热器 3 和驱动 7；所述光源组件 4 安装在上散热器 5 和下散热器 3 的结合部，所述上散热器 5 和下散热器 3 均设于透光罩内，所述上散热器 5 和下散热器 3 均设有中空通道，所述灯座 1 开设有通风孔 2，所述通风孔 2 连通中空通道组合形成散热烟道 6。光源组件 4 采用平直的铝基板，光源组件 4 采用上端铝基板折弯向上、下端铝基板折弯向下，整体呈花瓣状，增大发光角度。

[0023] 实施例二中，单独每片铝基板也可以二次弯折，使得铝基板的每个分叉下部向外弯曲，上部向内弯曲，并各焊接有一颗光源，使得一部分光源倾斜朝上发光，一部分光源倾斜朝下发光，在保证和散热器间有足够的接触面积的情况下，进一步加大发光角度。

[0024] 实施例一、二中通过上散热器 5、下散热器 3 的中空通道设置，灯座 1 上也开有通风孔 2，使中空通道连通通风孔 2 组成一个散热烟道 6，当灯具点亮时，散热烟道 6 内形成空气对流，将光源组件 4 产生的热量带出去，实现良好的散热效果。实施例一、二，在普通 LED 蜡烛泡或球泡灯的基础上，增加上下中空散热器和开有通风孔 2 的灯座 1，并使用弯曲铝基板，在满足整灯散热的情况下实现整灯更大的发光角度。上散热器 5、下散热器 3 为铝件、导热塑料件或其它材料制成。透光罩 8 可以是玻璃、塑料材质或其它透明材质。

[0025] 实施例一、二的光源组件 4 采用弯曲铝基板结构，呈圆周状围绕在上下散热器 3 结合部或将每片铝基板再次弯折成花瓣状，保证铝基板和散热器有足够接触面积的同时优化了灯泡的发光角度。

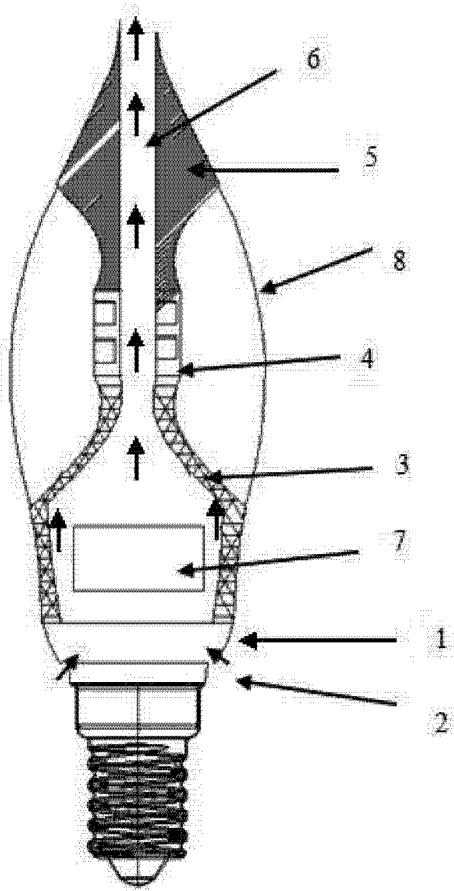


图 1

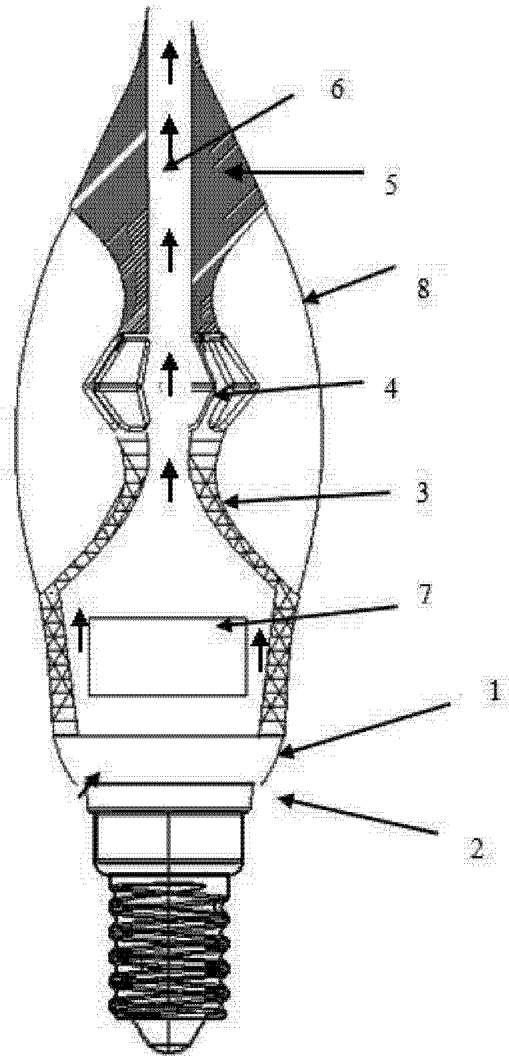


图 2