

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201539733 U

(45) 授权公告日 2010. 08. 04

(21) 申请号 200920204232. 3

(22) 申请日 2009. 08. 24

(73) 专利权人 深圳市旭明光电有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区大浪街道
浪口社区河坑工业园B区3栋2楼北分
隔体

(72) 发明人 杨加平

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

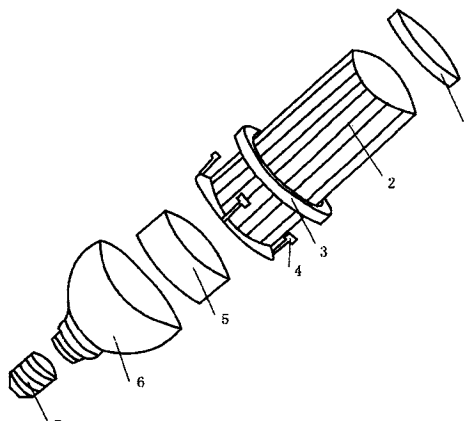
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种 LED 灯结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种旨在使的 LED 灯具的散热和发光角度及亮度得以很好的改善的新型 LED 灯结构,本结构主要是铝基板为安装在塑胶底上的长筒状中空壳体;LED 发光元件均匀散布安装在所述铝基板的筒壁四周。这使得灯具可以 360 度范围发光,而且铝基板的筒状中空结构还能通过内置散热器而拓展灯具的散热效率,使得灯具具有优良的散热性而实现高功率设计;因此本机构的灯具可达到 5~60 瓦特的大功率,远超现有的产品的 3~5 瓦特的功率。



1. 一种 LED 灯结构,包括套装于塑胶底 (6) 端部的标准金属接头 (7)、电源组件 (5),铝基板 (2) 和 LED 发光元件,其特征在于,所述塑胶底为大腔体结构,电源组件内置于塑胶底腔体内;所述铝基板为安装在塑胶底上的长筒状中空壳体,LED 发光元件均匀散布安装在所述铝基板的筒壁四周。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯结构,其特征在于,所述铝基板的中空壳体内置有分散多片结构的散热器。

3. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯结构,其特征在于,所述铝基板安装 LED 的顶部可安装装饰顶盖或灯罩。

4. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯结构,其特征在于,所述铝基板通过螺丝与塑胶底固定连接。

5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的 LED 灯结构,其特征在于,所述铝基板上还套装有装饰件 (3)。

一种 LED 灯结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域,具体是一种照明装置,尤其是一种 LED 灯的结构。

背景技术

[0002] LED(发光半导体)是一种新型的固态光源,在特殊照明领域已经显现出出色的节能效果,如景观照明替代霓虹灯,可节能 70%;交通信号灯替代白炽灯,可节能 80%。随着技术的不断提升,大尺寸液晶电视背光源、汽车、商业和工业用照明已逐步成为 LED 主要应用领域。综合其低功耗、长寿命等特点,在全球面临能源危机以及巨大的环保压力下,半导体照明已被世界公认为一种节能环保的重要途径,正以更快的速度拓展其多种应用范围。随着技术的不断进步,追求更省电、功率更小、寿命更长的 LED 灯具便成为技术的热点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种新型的 LED 灯结构,旨在使的 LED 灯具的散热和发光角度及亮度得以很好的改善。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种 LED 灯结构,包括套装于塑胶底端部的标准金属接头、电源组件,铝基板和 LED 发光元件,所述塑胶底为大腔体结构,电源组件内置于塑胶底腔体内;所述铝基板为安装在塑胶底上的长筒状中空壳体;LED 发光元件均匀散布安装在所述铝基板的筒壁四周。

[0005] 所述铝基板的中空壳体内置有分散多片结构的散热器。

[0006] 作为改进,所述铝基板安装 LED 的顶部可安装装饰顶盖或灯罩。

[0007] 作为改进,所述铝基板通过螺丝与塑胶底固定连接。

[0008] 作为改进,所述电源组件为多边形的 PCB 板结构。

[0009] 作为进一步的改进,所述铝基板上还套装有装饰件。

[0010] 本实用新型的 LED 灯采用的铝基板热阻小,其结构散热好、机械强度高,而且筒状的结构使得 LED 发光元件可以 360 度的角度发光;此外,铝基板采用筒状的中空结构还能通过内置散热器而拓展灯具的散热效率,使得灯具的不会因为因散热问题而不能实现高功率设计;本灯的结构紧凑,外形美观且加工性能优良;这些都使得 LED 的散热和发光角度及亮度得以很好的改善,因而,本实用新型具有更节能省电、更长寿、更有能效的高性价比。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的爆炸图。

[0012] 图 2 为本实用新型最佳实施例中的散热器横截面图。

具体实施方式

[0013] 如图 1 所示,本实用新型的一种 LED 灯结构,包括套装于塑胶底 6 端部的标准金属接头 7、电源组件 5,铝基板 2 和 LED,所述塑胶底为大腔体结构,电源组件内置于塑胶底腔体

内;所述铝基板为安装在塑胶底上的长筒状中空壳体;LED 发光元件均匀散布安装在所述铝基板的筒壁四周。

[0014] 在本具体实施例中,铝基板安装 LED 的顶部可安装装饰顶盖或灯罩。铝基板通过螺丝与塑胶底固定连接。电源组件 5 为多边形的 PCB 板结构。铝基板上还套装有装饰件 3。

[0015] 当本实用新型的 LED 灯具功率较大的时候,其相应的发热量就随之增大,因此,相应的在铝基板的长筒状中空壳体的内部增加如图 2 所示的散热器,该散热器为长条形,内部为分散的多片结构,有利于高效率的散热,满足灯具的大功率设计。当然,散热器的还可以是其它现有技术中公知的任意结构。

[0016] 本实用新型的产品因为采用特殊结构,尤其是特殊的铝基板结构,因此可以是 5 瓦特~60 瓦特的大功率,这远超现有的产品只有 3 瓦特~5 瓦特的功率,更为重要的是,LED 发光元件的安装实现了灯具的 360 度范围发光。

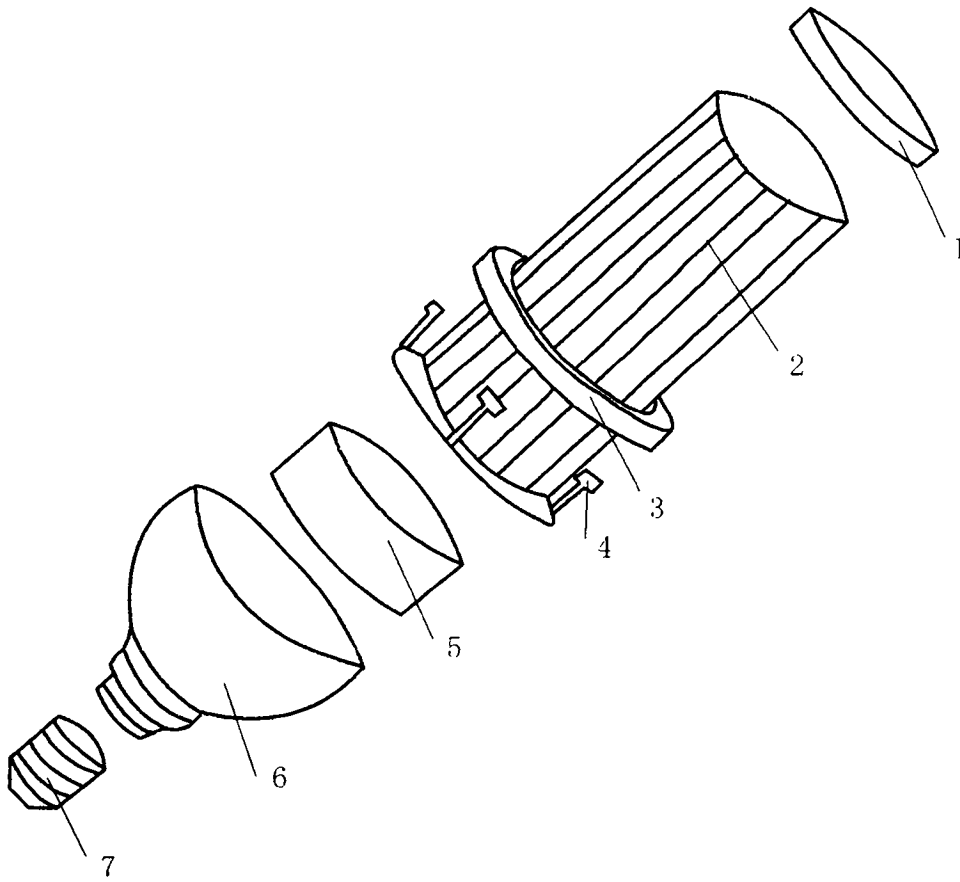


图 1

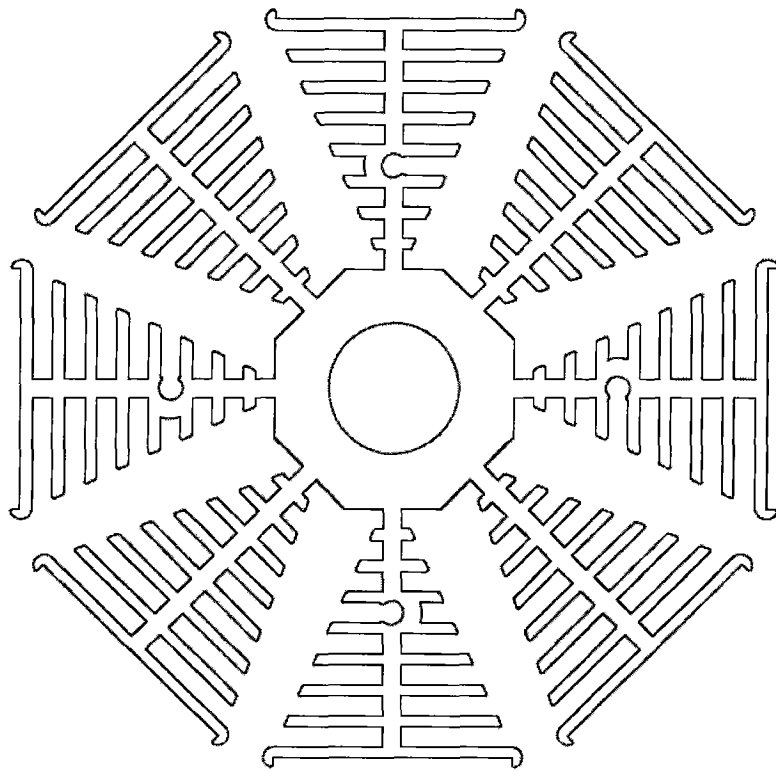


图 2