(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205877739 U
(45)授权公告日 2017.01.11

(21)申请号 201620600309.9

(22)申请日 2016.06.17

(73)专利权人 宁夏博文利奥科技有限公司
地址 750004 宁夏回族自治区银川市金凤区北京中路南侧森林半岛4-1号楼1129室

(72)发明人 郭思源 丁霞敏

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403
代理人 于洁

(51)Int.Cl.
F21K 9/20(2016.01)
F21V 17/12(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 29/503(2015.01)
F21V 29/74(2015.01)
F21V 29/85(2015.01)
F21V 29/89(2015.01)
F21Y 115/10(2016.01)

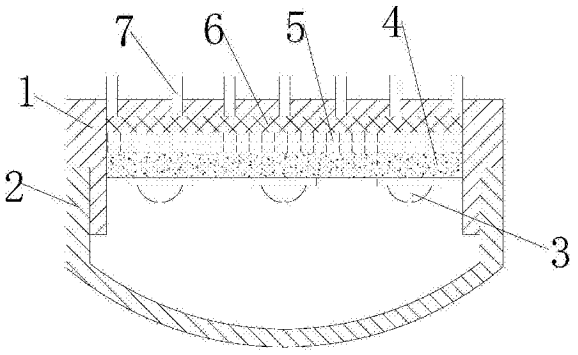
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种LED灯组件

(57)摘要

本实用新型涉及一种LED灯组件，包括灯壳主体、LED灯珠，所述灯壳主体一侧与照明灯罩连接，所述照明灯罩与灯壳主体之间为螺纹连接，所述LED灯珠均匀分布在散热板上，所述LED灯珠与散热板之间为拔插式连接，所述散热板一侧与散热层连接，所述散热层一侧与散热网连接，所述散热网一侧与设置在灯壳主体侧壁上的若干个散热翅片相连接。本实用新型结构简单，设计合理，本实用新型通过设置散热层、散热网与散热翅片，这样LED灯组件在使用时，在散热层能够将热量及时导出，并经过散热网、散热翅片将LED灯珠产生的热量及时排出，有利于灯体内部热量的排出，延缓了元器件的老化。



CN 205877739 U

1.一种LED灯组件，包括灯壳主体(1)、LED灯珠(3)，所述灯壳主体(1)一侧与照明灯罩(2)连接，所述照明灯罩(2)与灯壳主体(1)之间为螺纹连接，其特征在于：所述LED灯珠(3)均匀分布在散热板(4)上，所述LED灯珠(3)与散热板(4)之间为拔插式连接，所述散热板(4)一侧与散热层(5)连接，所述散热层(5)一侧与散热网(6)连接，所述散热网(6)一侧与设置在灯壳主体(1)侧壁上的若干个散热翅片(7)相连接。

2.根据权利要求1所述的LED灯组件，其特征在于：所述散热层(5)材料为石墨散热膜或纳米碳散热膜。

3.根据权利要求1所述的LED灯组件，其特征在于：所述散热网(6)的材料为铝丝网或铜丝网。

4.根据权利要求1所述的LED灯组件，其特征在于：所述散热翅片(7)为铜板或铝板。

一种LED灯组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉照明技术领域，尤其涉及一种LED灯组件。

背景技术

[0002] 发光二极管简称为LED。由含镓(Ga)、砷(As)、磷(P)、氮(N)等的化合物制成。当电子与空穴复合时能辐射出可见光，因而可以用来制成发光二极管。在电路及仪器中作为指示灯，或者组成文字或数字显示。砷化镓二极管发红光，磷化镓二极管发绿光，碳化硅二极管发黄光，氮化镓二极管发蓝光。因化学性质又分有机发光二极管OLED和无机发光二极管LED。

[0003] 它是半导体二极管的一种，可以把电能转化成光能。发光二极管与普通二极管一样是由一个PN结组成，也具有单向导电性。当给发光二极管加上正向电压后，从P区注入到N区的空穴和由N区注入到P区的电子，在PN结附近数微米内分别与N区的电子和P区的空穴复合，产生自发辐射的荧光。不同的半导体材料中电子和空穴所处的能量状态不同。当电子和空穴复合时释放出的能量多少不同，释放出的能量越多，则发出的光的波长越短。常用的是发红光、绿光或黄光的二极管。发光二极管的反向击穿电压大于5伏。它的正向伏安特性曲线很陡，使用时必须串联限流电阻以控制通过二极管的电流。

[0004] 现有的LED灯组件在使用过程中内部产生的热量不能及时排出，容易导致内部元器件的老化，影响使用寿命。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，提供了一种LED灯组件。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案实现：

[0007] 一种LED灯组件，包括灯壳主体、LED灯珠，所述灯壳主体一侧与照明灯罩连接，所述照明灯罩与灯壳主体之间为螺纹连接，所述LED灯珠均匀分布在散热板上，所述LED灯珠与散热板之间为拔插式连接，所述散热板一侧与散热层连接，所述散热层一侧与散热网连接，所述散热网一侧与设置在灯壳主体侧壁上的若干个散热翅片相连接。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案，所述散热层材料为石墨散热膜或纳米碳散热膜。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案，所述散热网的材料为铝丝网或铜丝网。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案，所述散热翅片为铜板或铝板。

[0011] 与现有的技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单，设计合理，本实用新型通过设置散热层、散热网与散热翅片，这样LED灯组件在使用时，在散热层能够将热量及时导出，并经过散热网、散热翅片将LED灯珠产生的热量及时排出，有利于灯体内部热量的排出，延缓了元器件的老化。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0014] 请参阅图1，图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 一种LED灯组件，包括灯壳主体1、LED灯珠3，所述灯壳主体1一侧与照明灯罩2连接，所述照明灯罩2与灯壳主体1之间为螺纹连接，所述LED灯珠3均匀分布在散热板4上，所述LED灯珠3与散热板4之间为拔插式连接，所述散热板4一侧与散热层5连接，其中所述散热层5材料为石墨散热膜或纳米碳散热膜。

[0016] 所述散热层5一侧与散热网6连接，其中所述散热网6的材料为铝丝网或铜丝网。所述散热网6一侧与设置在灯壳主体1侧壁上的若干个散热翅片7相连接，其中所述散热翅片7为铜板或铝板。这样LED灯组件在使用时，在散热层5能够将热量及时导出，并经过散热网6、散热翅片7将LED灯珠3产生的热量及时排出，有利于灯体内部热量的排出，延缓了元器件的老化。

[0017] 在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

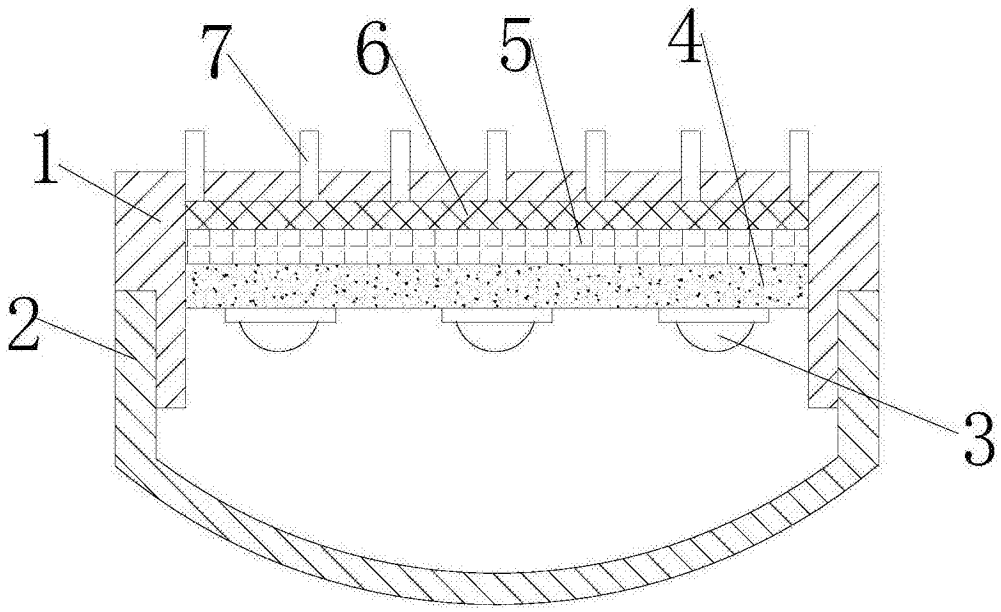


图1