



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203258503 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 30

(21) 申请号 201320249673. 1

(22) 申请日 2013. 05. 09

(73) 专利权人 山东鑫达华明光电科技有限公司  
地址 262400 山东省潍坊市昌乐县城南街道  
与永福路交叉口往南 300 米

(72) 发明人 胡勇

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216  
代理人 王秀芝

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21W 131/405(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

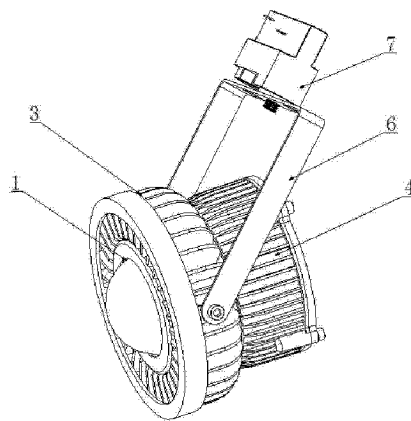
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种 LED 轨道灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 轨道灯,包括灯体、支架和置于所述支架上端的导轨连接件,所述灯体包括设有通透式散热鳍片的散热器壳体;在所述散热器壳体上端平面上贴合有 LED 发光体;所述 LED 发光体的前端设有透镜组件;在所述散热器壳体后端外侧面上固定有电源盒;所述电源盒内置有驱动电源,所述驱动电源与所述 LED 发光体电连接。本实用新型使 LED 发光体工作产生的热量通过散热鳍片和相邻两个散热鳍片之间的间隙导出后,使 LED 发光体形成的热气体和 LED 轨道灯外的冷气体循环对流,使 LED 轨道灯内外结合进行高效的热转换,从而保证了 LED 轨道灯的良好散热,提高了使用寿命。



1. 一种 LED 轨道灯,包括灯体、支架和置于所述支架上端的导轨连接件,其特征在于:所述灯体包括设有通透式散热鳍片的散热器壳体;在所述散热器壳体上端平面上贴合有 LED 发光体;所述 LED 发光体的前端设有透镜组件;在所述散热器壳体后端外侧面上固定有电源盒;所述电源盒内置有驱动电源,所述驱动电源与所述 LED 发光体电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 轨道灯,其特征在于:所述散热器壳体和所述 LED 发光体贴合的接触面上涂有散热膏。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的 LED 轨道灯,其特征在于:所述 LED 发光体为集成光源,且通过螺栓固定在所述散热器壳体上端平面上。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的 LED 轨道灯,其特征在于:所述支架连接于所述散热器壳体的两侧。

## 一种 LED 轨道灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 照明技术领域,尤其涉及一种 LED 轨道灯。

### 背景技术

[0002] LED 是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件,它可以直接把电转化为光,因而 LED 灯具有高亮度、低能耗、环保、工作电压低、功耗小、寿命长、耐冲击碰撞以及性能稳定等优点。由于以上的优点,LED 在照明领域已经得到越来越广泛的应用。

[0003] LED 灯具的结构一般由灯壳、LED 发光体、透镜、驱动电源等构成,LED 芯片的节点温度是影响灯具使用寿命的主要因素之一,因此,LED 灯具一般会设计有导热部件和散热部件来将 LED 芯片的热量导出及散发,对于大功率 LED 灯具,特别是商场、汽车展示、珠宝首饰等重点照明场所需要连续长时间照明的大功率 LED 轨道灯来说,导热及散热部件尤为重要。因此,本领域技术人员急需解决如何提高导热及散热效果,降低 LED 芯片节点温度,提高 LED 轨道灯具使用寿命等问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种 LED 轨道灯,解决如何提高 LED 轨道灯散热效果的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种 LED 轨道灯包括灯体、支架和置于所述支架上端的导轨连接件,所述灯体包括设有通透式散热鳍片的散热器壳体;在所述散热器壳体上端平面上贴合有 LED 发光体;所述 LED 发光体的前端设有透镜组件;在所述散热器壳体后端外侧面上固定有电源盒;所述电源盒内置有驱动电源,所述驱动电源与所述 LED 发光体电连接。

[0006] 优选方式为,所述散热器壳体和所述 LED 发光体贴合的接触面上涂有散热膏。

[0007] 优选方式为,所述 LED 发光体为集成光源,且通过螺栓固定在所述散热器壳体上端平面上。

[0008] 优选方式为,所述支架连接于所述散热器壳体的两侧。

[0009] 采用上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:由于本实用新型所述的 LED 轨道灯包括灯体,该灯体包括散热器壳体,且该散热器壳体采用通透式散热鳍片结构,使 LED 发光体工作产生的热量通过散热鳍片和相邻两个散热鳍片之间的间隙导出后,使 LED 发光体形成的热气体和 LED 轨道灯外的冷气体循环对流,使 LED 轨道灯内外结合进行高效的热转换,降低了 LED 芯片的节点温度,从而保证了 LED 轨道灯的良好散热,同时提高了 LED 轨道灯的使用寿命。

[0010] 由于上述散热器壳体和上述 LED 发光体贴合的接触面上涂有散热膏,使 LED 轨道灯的导热及散热效果更好。

### 附图说明

- [0011] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图；
- [0012] 图 2 是本实用新型实施例的分解结构示意图；
- [0013] 图 3 是本实用新型中散热鳍片的结构示意图；
- [0014] 图中：1—透镜组件、11—固定环、12—透镜、13—密封圈、14—第一螺栓、2—LED 发光体、21—第二螺栓、3—散热器壳体、31—散热鳍片、4—电源盒、41—电源盒下盖、42—第三螺栓、43—电源盒上盖、44—第四螺栓、5—驱动电源、51—导线、52—第五螺栓、6—支架、61—第六螺栓、7—导轨盒。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 如图 1 和图 2 所示，一种 LED 轨道灯包括灯体、支架 6 和置于所述支架 6 上端的导轨盒 7，上述灯体包括设有通透式散热鳍片 31 的散热器壳体 3；在该散热器壳体 3 上端平面上贴合有 LED 发光体 2；该 LED 发光体 2 的前端设有透镜组件 1；在上述散热器壳体 3 后端外侧面上固定有电源盒 4；该电源盒 4 内置有驱动电源 5，该驱动电源 5 与所述 LED 发光体 2 电连接。该 LED 发光体为大功率高集成光源（即将若干颗小功率的 LED 光源集成到一个支架上得到光源就是集成光源）。

[0017] 其中透镜组件 1 由固定环 11、透镜 12、密封圈 13 组成并用第一螺栓 14 固定在散热器壳体 3 上。

[0018] 其中 LED 发光体 2 置于散热器壳体 3 上端内侧平面上并用第二螺栓 21 固定，接触面上涂有高导热性的散热膏，该散热膏选用导热硅脂等高导热性散热膏。

[0019] 其中散热器壳体 3 设有通透式散热鳍片 31。

[0020] 其中电源盒 4 置于散热器壳体 3 后端外侧面上并用第三螺栓 42 固定，该电源盒 4 由电源盒下盖 41、电源盒上盖 43 组成并用第四螺栓 44 固定。

[0021] 其中驱动电源 5 置于电源盒 4 内，用第五螺栓 52 固定在电源盒下盖 41 上，并用导线 51 与 LED 发光体 2 电连接。

[0022] 其中支架 6 置于散热器壳体 3 两侧并用第六螺栓 61 固定。

[0023] 其中导轨连接件选为导轨盒 7，该导轨盒 7 置于支架 6 上端，使 LED 轨道灯安装方便。

[0024] 本实用新型采用上述结构后，安装方便，节能且照明效果好，更重要的是 LED 发光体 2 工作产生的热量通过散热鳍片 31 和相邻两个散热鳍片 31 之间的间隙导出后，使 LED 发光体形成的热气体和 LED 轨道灯外的冷气体循环对流，使 LED 轨道灯内外结合进行高效的热转换，从而保证了 LED 轨道灯的良好散热。

[0025] 以上所述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。

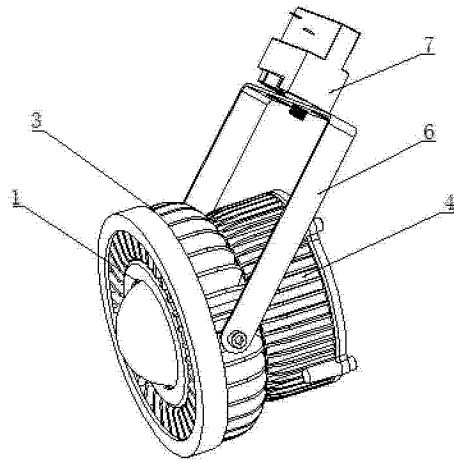


图 1

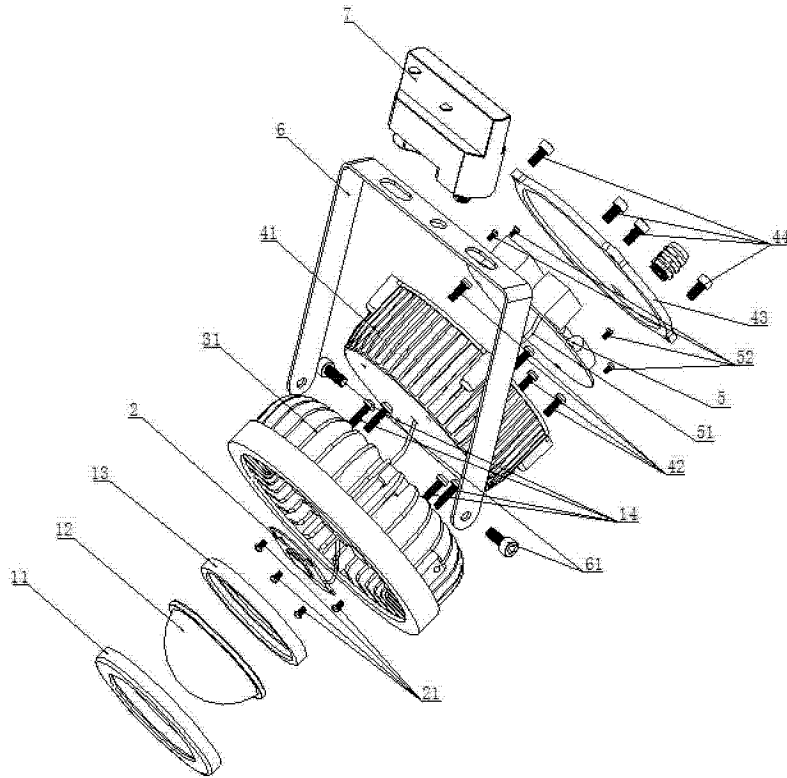


图 2

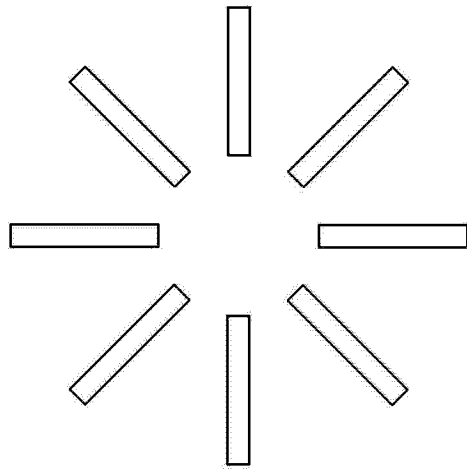


图 3