



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202901907 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201220484901. 9

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2012. 09. 21

(73) 专利权人 苏州金科信汇光电科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区通安镇华
金路 255 号 5 幢

(72) 发明人 傅立铭

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21V 23/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

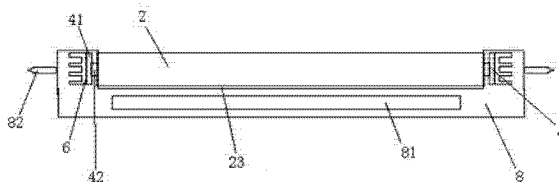
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

导光柱型日光灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种导光柱型日光灯,包括:一导光柱,具有相对的水平反射面及弧形发光面,所述反射面上设置有一层反射膜;至少一发光元件,设置于所述导光柱的端面处,所述发光元件发出的光线经由所述导光柱的端面进入所述导光柱,且经由所述反射面反射从所述发光面射出;散热器,与所述发光元件相连接,且位于所述导光柱外部;一塑料外壳,将所述发光元件及所述散热器包覆在所述塑料外壳内部,所述塑料外壳内部还具有电源腔体,所述塑料外壳上具有多个空气流道,所述塑料外壳外部的两端分别设置有引针,以及电源,位于所述电源腔体内。本实用新型不仅美观炫光低,而且散热好,使用寿命较长。



1. 一种导光柱型日光灯,其特征在于,包括:

一导光柱,具有相对的水平反射面及弧形发光面,所述反射面上设置有一层反射膜;

至少一发光元件,设置于所述导光柱的端面处,所述发光元件发出的光线经由所述导光柱的端面进入所述导光柱,且经由所述反射面反射从所述发光面射出;

散热器,与所述发光元件相连接,且位于所述导光柱外部;

一塑料外壳,将所述发光元件及所述散热器包覆在所述塑料外壳内部,所述塑料外壳内部还具有电源腔体,所述塑料外壳上具有多个空气流道,所述塑料外壳外部的两端分别设置有引针,以及

电源,位于所述电源腔体内。

2. 根据权利要求1所述的导光柱型日光灯,其特征在于:所述发光元件为两个,且分别设置于所述导光柱的两端。

3. 根据权利要求1或2所述的导光柱型日光灯,其特征在于:所述发光元件包括电路基板,所述电路基板的正面设置有多LED,所述电路基板的背面与所述散热器相连接。

导光柱型日光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种日光灯，尤其涉及一种导光柱型日光灯。

背景技术

[0002] 目前，LED 日光灯作为一种用于替代钨丝灯和荧光灯的居家照明灯具，由于其具有能耗小、光效大、无汞、无辐射污染且材料可再生利用等优点，在能源日益紧张的今天，越来越受到消费者的欢迎。

[0003] 目前，LED 日光灯均以多颗小颗粒 LED 排布形成一串以做成灯管状，其中有的 LED 日光灯采用整体塑料管作为外壳，这种结构毫无散热可言，还有的是采用半边铝管和半边塑料面罩，电源设置在铝管和塑料面罩组成的管体内，这种结果虽有良好的散热性，但是管内的温度会直接影响电源，电源长期工作在高温环境下会导致其使用寿命缩短，从而影响整个日光灯的使用寿命。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种散热好，使用寿命长的导光柱型日光灯。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：一种导光柱型日光灯，包括：

[0006] 一导光柱，具有相对的水平反射面及弧形发光面，所述反射面上设置有一层反射膜；

[0007] 至少一发光元件，设置于所述导光柱的端面处，所述发光元件发出的光线经由所述导光柱的端面进入所述导光柱，且经由所述反射面反射从所述发光面射出；

[0008] 散热器，与所述发光元件相连接，且位于所述导光柱外部；

[0009] 一塑料外壳，将所述发光元件及所述散热器包覆在所述塑料外壳内部，所述塑料外壳内部还具有电源腔体，所述塑料外壳上具有多个空气流道，所述塑料外壳外部的两端分别设置有引针，以及

[0010] 电源，位于所述电源腔体内。

[0011] 所述发光元件为两个，且分别设置于所述导光柱的两端。

[0012] 所述发光元件包括电路板，所述电路板的正面设置有多个 LED，所述电路板的背面与所述散热器相连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0014] 1. 由于本实用新型的导光柱型日光灯在导光柱的侧面设置发光元件，这样很好的解决了散热问题，从而能够使用高功率的 LED，增强照明效果，同时美观且炫光低，此外，塑料外壳内的电源腔体将电源与热源完全隔离，LED 灯的温度与电源温度不会互扰，从而使电源的使用寿命得到保障，因此本实用新型不仅美观炫光低，而且散热好，使用寿命较长。

附图说明

[0015] 以下结合附图和实施方式详细说明本实用新型：

[0016] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图 2 为图 1 所述导光柱的侧面。

[0018] 图中：导光柱 2，发光元件 4，散热器 6，塑料外壳 8，反射面 21，发光面 22，反射膜 23，电源 81，引针 82，电路基板 41，LED 42。

具体实施方式

[0019] 如图 1 所示，本实用新型的一种导光柱型亮化灯具，包括：导光柱 2、发光元件 4、散热器 6 和塑料外壳 8，其中导光柱 2（参见图 2），具有相对的一反射面 21 和发光面 22，反射面 21 为一水平面且其上设置有一层反射膜 23，而发光面 22 为一圆弧面。两个发光元件 4 分别安装在导光柱 2 的两侧的端面上，发光元件 4 发出的光线经由导光柱 2 的端面进入导光柱 2，再经由反射面 21 上的反射膜 23 反射从发光面 22 射出，两个发光元件 4 上分别连接有一散热器 6，塑料外壳 8 将导光柱 2 两端的散热器 6 和发光元件 4 包覆在其内部，且在其内部还形成有电源腔体，该电源腔体内设置有电源 81，塑料外壳 8 上具有多个空气流道（未图示），该空气流道的作用在于实现塑料外壳 8 内部热气流与其外部气流的热交换，增强发明的散热性，塑料外壳 8 外部的两端分别设置有引针 82，该引针 82 具体的位于塑料外壳两端靠下的位置处，塑料外壳 8 内的电源腔体将电源 81 与热源完全隔离，LED 灯的温度与电源温度不会互扰，从而使电源的使用寿命得到保障。

[0020] 发光元件 4 包括电路基板 41，该电路基板 41 的正面设置有多 LED 42，电路基板 41 的背面与散热器 6 相连接，这样使散热器 6 位于导光柱 2 的外部，从而本实用新型具有极佳的散热性，从而能够使用功率较高的 LED 光源，以便满足高亮度的需求，

[0021] 实际使用中，导光柱 2 采用 PMMA（亚克力）材料，反射膜 23 为纳米反射材料。

[0022] 综上所述，本实用新型不仅美观炫光低，而且散热好，使用寿命较长。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施方式，本实用新型的保护范围并不以上述实施方式为限，但凡本领域普通技术人员根据本实用新型所揭示内容所作的等效修饰或变化，皆应纳入权利要求书中记载的保护范围内。

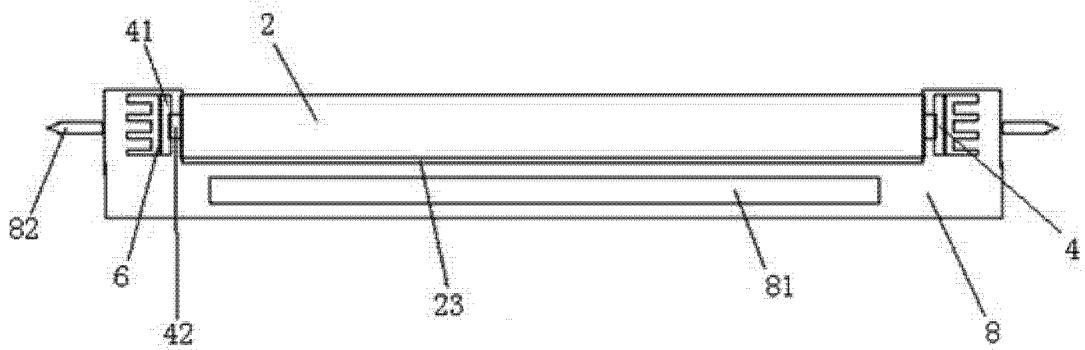


图 1

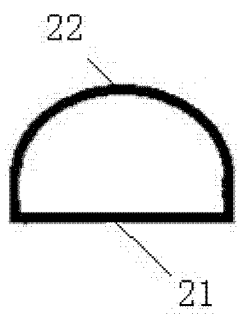


图 2