

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920116630. X

F21S 4/00 (2006.01)  
F21V 5/08 (2006.01)  
F21V 19/00 (2006.01)  
F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2010年2月10日

[11] 授权公告号 CN 201401683Y

[22] 申请日 2009.3.26

[21] 申请号 200920116630. X

[73] 专利权人 杭州威利广科技有限公司

地址 311256 浙江省杭州市拱墅区祥符镇祥园路12号

[72] 发明人 瞿红兵

[74] 专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所  
代理人 陈辉

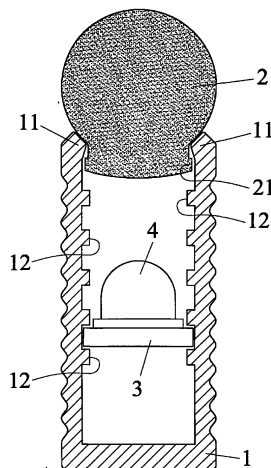
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## [54] 实用新型名称

散射 LED 霓虹灯

## [57] 摘要

本实用新型公开了一种散射 LED 霓虹灯，用于替代传统的霓虹灯。本实用新型是在“Π”字形灯体的腔体内设置 LED 发光体，灯体两侧壁上对称地设置若干凸台，相邻凸台之间形成插槽，LED 发光体的电路板插接在插槽内，根据 LED 发光体的发射角度选择合适的插槽。散光条经其基部形成的凹槽卡接在灯体的开口处的凸台上，必要时可以在散光条与灯体的接缝处涂覆透明防水胶。本实用新型的灯体选取厚度较小的铝型材，避免了漏光，又利于本实用新型与附着物更好的融为一体，并利用铝型材基部固定在附着物上，简单方便。



- 
1. 一种散射 LED 霓虹灯，其特征是在“Π”字形灯体（1）的腔体内设置 LED 发光体（4），在灯体（1）的开口处（11）设置散光条（2）。
  2. 根据权利要求 1 所述的散射 LED 霓虹灯，其特征是在所述灯体（1）两侧壁上对称地设置若干凸台（12），相邻凸台（12）之间形成插槽，LED 发光体（4）的电路板（3）插接在插槽内。
  3. 根据权利要求 1 所述的散射 LED 霓虹灯，其特征是在所述散光条（2）经由其基部（21）卡接在灯体（1）的开口处（11）。

## 散射 LED 霓虹灯

### 技术领域

本实用新型涉及一种装饰灯具，具体是涉及一种散射 LED 霓虹灯，用于替代传统的霓虹灯。

### 背景技术

因为 LED 是点光源，在现有技术中，要达到类似霓虹灯般均匀的出光效果，LED 条形灯大都较厚、较宽，难以与附着物更好地融为一体，装饰后往往破坏掉附着物原有的格调，而且安装维护也较为麻烦。

### 发明内容

本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题，提供了一种散射 LED 霓虹灯。

本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的：一种散射 LED 霓虹灯，在“Π”字形灯体的腔体内设置 LED 发光体，在灯体的开口处设置散光条。散光条的作用是将 LED 发出的点光均匀散射，确保灯具表面的出光柔和均匀，如同霓虹灯一样。

作为优选，所述“Π”字形灯体由铝型材制成，当然也可由塑料挤塑制成。灯体两侧壁上对称地设置若干凸台，相邻凸台之间形成插槽，LED 发光体的电路板插接在插槽内，根据 LED 发光体的大小及出光角度选择合适的插槽，以确保灯具表面出光均匀。

作为优选，所述散光条由亚克力制成，当然也可由其它透明或散射塑料制成，如 PC、ABS、PVC 等，散射效果可由塑料本身或通过表面磨砂处理得到。散光条经由其基部凹槽卡接在灯体的开口处的凸台上，必要时可以在散光条与灯体的接缝处涂覆透明防水胶。

本实用新型的灯体选取厚度较小的铝型材，避免了漏光，又利于本实用新型与附着物更好的融为一体，并利用铝型材基部固定在附着物上，简单方便。灯体内不仅可安装单一颜色的LED，也可同时安装多色LED，如红、绿、蓝三元色。通过外接控制器可以调节LED发光体的亮度、颜色、变幻次序、速度等，使得本实用新型比传统的霓虹灯更加多彩。本实用新型具有结构简单、轻巧牢固、设计合理等特点。

### 附图说明

图1是本实用新型的一种结构示意图。

图2是本实用新型的一种整体防水结构示意图。

图3是本实用新型的一种实用防水结构示意图。

### 具体实施方式

下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

实施例：参看图1，本实用新型是在“Π”字形灯体1的腔体内设置LED发光体4，灯体1两侧壁上对称地设置若干凸台12，相邻凸台之间形成插槽，LED发光体4的电路板3插接在插槽内，根据LED发光体的发射角度选择合适的插槽。散光条2经其基部21形成的凹槽卡接在灯体1的开口处11的凸台上，必要时可以在散光条与灯体的接缝处涂覆透明防水胶。

为了增强本实用新型的防水效果，可将整个灯体的腔体内灌透明防水胶5，参见图2；或者在灯体的开口处的凹槽内预先放置一层透明塑料片6，然后在透明塑料片与散光条之间灌透明防水胶5，参见图3。

最后，应当指出，以上实施例仅是本实用新型较有代表性的例子。显然，本实用新型不限于上述实施例，还可以有许多变形。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均应认为属于本实用新型的保护范围。

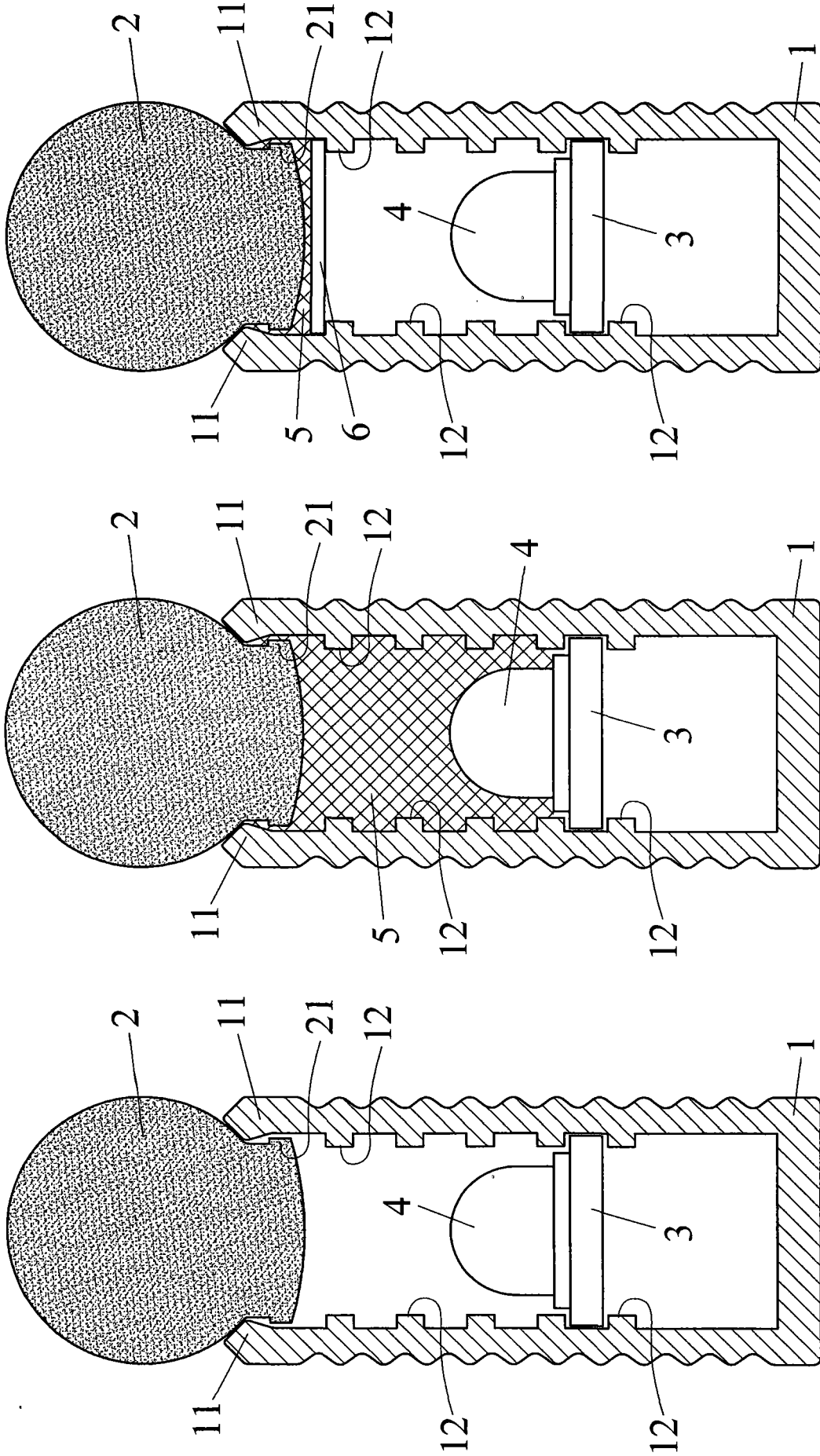


图3

图2

图1