



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222718027 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421585382.4

(22) 申请日 2024.07.05

(73) 专利权人 苏州瑞普森标识有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区临湖镇  
采莲北区采富路238号

(72) 发明人 王建

(74) 专利代理机构 苏州汇智联科知识产权代理  
有限公司 32535

专利代理师 崔肖肖

(51) Int. Cl.

F21S 10/00 (2006.01)

F21V 9/00 (2018.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

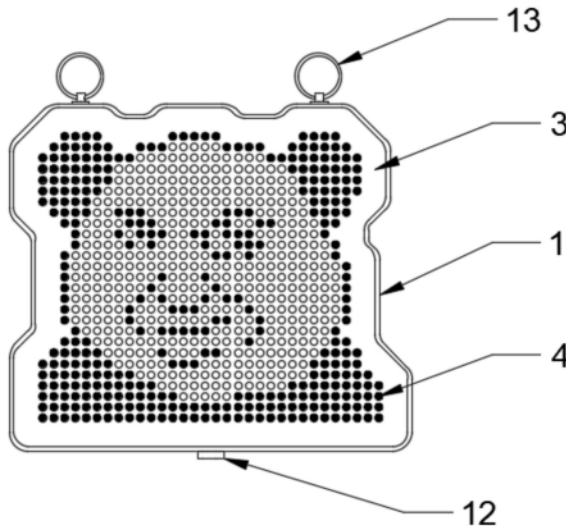
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种霓虹灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种霓虹灯,包括背板、LED灯带和面板,LED灯带设置在背板的前端面,背板前端面的边缘设置有空心框架,面板安装在空心框架的前端;面板上开设有若干透光孔,透光孔处安装有透光颗粒,透光颗粒至少有两种颜色,若干透光颗粒组合成造型图案。通过LED灯带作为光源,点亮后通过不同颜色的透光颗粒组合成的造型图案将灯光扩散,达到均匀透光及装饰的效果,具有能耗低、可靠性高、便于安装和运输的优点;同时可根据需要组合成不同的造型图案以适应不同的场景和需求,具有灵活的适应性。



1. 一种霓虹灯,其特征在于,包括背板、LED灯带和面板,所述LED灯带设置在所述背板的前端面,所述背板前端面的边缘设置有空心框架,所述面板安装在所述空心框架的前端;所述面板上开设有若干透光孔,所述透光孔处安装有透光颗粒,所述透光颗粒至少有两种颜色,若干所述透光颗粒组合成造型图案。

2. 根据权利要求1所述的一种霓虹灯,其特征在于,所述空心框架的底部设置有LED驱动器,所述LED驱动器与所述LED灯带电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种霓虹灯,其特征在于,所述空心框架的顶部设置有挂环。

4. 根据权利要求1所述的一种霓虹灯,其特征在于,所述空心框架前端面的内侧设置有台阶,所述面板安装在所述台阶上。

5. 根据权利要求1所述的一种霓虹灯,其特征在于,所述空心框架上设置有透光带,所述透光带沿所述空心框架设置。

6. 根据权利要求1所述的一种霓虹灯,其特征在于,所述背板与所述面板之间设置有支撑块。

7. 根据权利要求1所述的一种霓虹灯,其特征在于,所述透光颗粒为硅胶制得的圆柱形结构,所述圆柱形的前端面为球形面,所述圆柱形的后端设置有凸台。

## 一种霓虹灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明设备技术领域,尤其涉及一种霓虹灯。

### 背景技术

[0002] 霓虹灯被广泛应用在户内外景观亮化、店面门头亮化、楼宇装饰照明、楼宇轮廓勾勒、建筑体间接照明等多种场所。目前,市面上多采用传统的电子霓虹灯管,电子霓虹灯管由填充有惰性气体的玻璃灯管制得,并采取高压驱动,存在着能耗高、寿命短、安装运输不方便等问题。

[0003] 基于上述技术问题,本申请提出一种霓虹灯。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种霓虹灯,以解决背景技术中提到的技术问题,本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种霓虹灯,包括背板、LED灯带和面板,LED灯带设置在背板的前端面,背板前端的边缘设置有空心框架,面板安装在空心框架的前端;面板上开设有若干透光孔,透光孔处安装有透光颗粒,透光颗粒至少有两种颜色,若干透光颗粒组合成造型图案。

[0006] 进一步地,空心框架的底部设置有LED驱动器,LED驱动器与LED灯带电性连接。

[0007] 进一步地,空心框架的顶部设置有挂环。

[0008] 进一步地,空心框架前端的内侧设置有台阶,面板安装在台阶上。

[0009] 进一步地,空心框架上设置有透光带,透光带沿空心框架设置。

[0010] 进一步地,背板与面板之间设置有支撑块。

[0011] 进一步地,透光颗粒为硅胶制得的圆柱形结构,圆柱形的前端面为球形面,圆柱形的后端设置有凸台。

[0012] 本申请实施例提供的技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0013] 通过LED灯带作为光源,点亮后通过不同颜色的透光颗粒组合成的造型图案将灯光扩散,达到均匀透光及装饰的效果,具有能耗低、可靠性高、便于安装和运输的优点;同时可根据需要组合成不同的造型图案以适应不同的场景和需求,具有灵活的适应性。

### 附图说明

[0014] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。

[0015] 图1为本申请实施例主视图;

[0016] 图2为本申请实施例背板结构示意图

[0017] 图3为本申请实施例面板结构示意图;

[0018] 图4为本申请实施例透光颗粒结构示意图;

[0019] 附图中标识:1、背板;11、空心框架;111、台阶;112、透光带;12、LED驱动器;13、挂

环;14、支撑块;2、LED灯带;3、面板;31、透光孔;4、透光颗粒;41、凸台。

### 具体实施方式

[0020] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图和具体实施方式对上述技术方案进行详细的说明,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-4所示的一种霓虹灯,包括背板1、LED灯带2、面板3和透光颗粒4,LED灯带2安装在背板1与面板3之间,透光颗粒4安装在面板3上,透光颗粒3组合成造型图案,LED灯带2点亮后照亮透光颗粒3组合成的造型图案,实现仿霓虹灯的效果。

[0022] 如图2所示,背板1为几何形、文字形或其他异形结构的板材,LED灯带2呈螺旋状贴在背板1的前端面,使LED灯带2点亮后能使灯光覆盖整个背板1的前侧。背板1前端的边缘一体成型有空心框架11,空心框架11的底部安装有LED驱动器12,LED驱动器12通过导线与LED灯带2电性连接,用于点亮LED灯带2。空心框架11的顶部固定有两个挂环13,霓虹灯通过两个挂环13固定在所需位置。

[0023] 优选的,空心框架11的侧面开设有沿空心框架11分布的透光槽,透光槽内卡接有硅胶材质的透光带112,在使用时灯光从空心框架11的侧面射出,以提高霓虹灯的美观度。

[0024] 如图1-图3所示,面板3为与背板1仿形的硬质板材,空心框架11的前端面开设有与面板3仿形的台阶111,面板3通过台阶111固定在背板1的前侧。其中,背板1与面板3之间安装有透明的支撑块14,以提高面板3的连接强度,同时避免面板3变形。

[0025] 如图1、图3、图4所示,面板3上阵列开设有若干透光孔31,透光孔31处安装有透光颗粒4,透光颗粒4为硅胶制得的圆柱形结构,圆柱形的前端面为球形面,圆柱形的后端设置有凸台41,透光颗粒4过盈装配在透光孔31内,凸台41能够避免透光颗粒4向外脱落,同时对透光颗粒4起到限位作用,保证所有透光颗粒4安装后高度的一致性。其中,透光颗粒4具有两种颜色,两种不同颜色的透光颗粒4组合成造型图案。

[0026] 本申请实施例提供的技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0027] 通过LED灯带作为光源,点亮后通过不同颜色的透光颗粒组合成的造型图案将灯光扩散,达到均匀透光及装饰的效果,具有能耗低、可靠性高、便于安装和运输的优点;同时可根据需要组合成不同的造型图案以适应不同的场景和需求,具有灵活的适应性。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制:方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

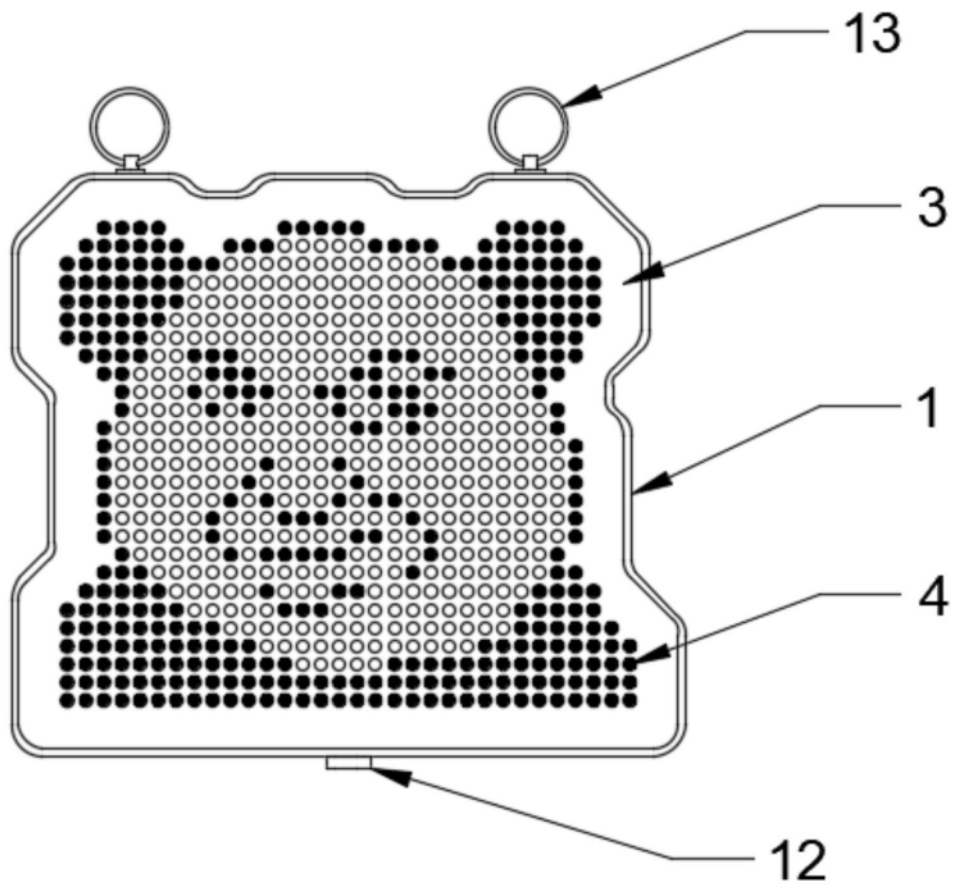


图1

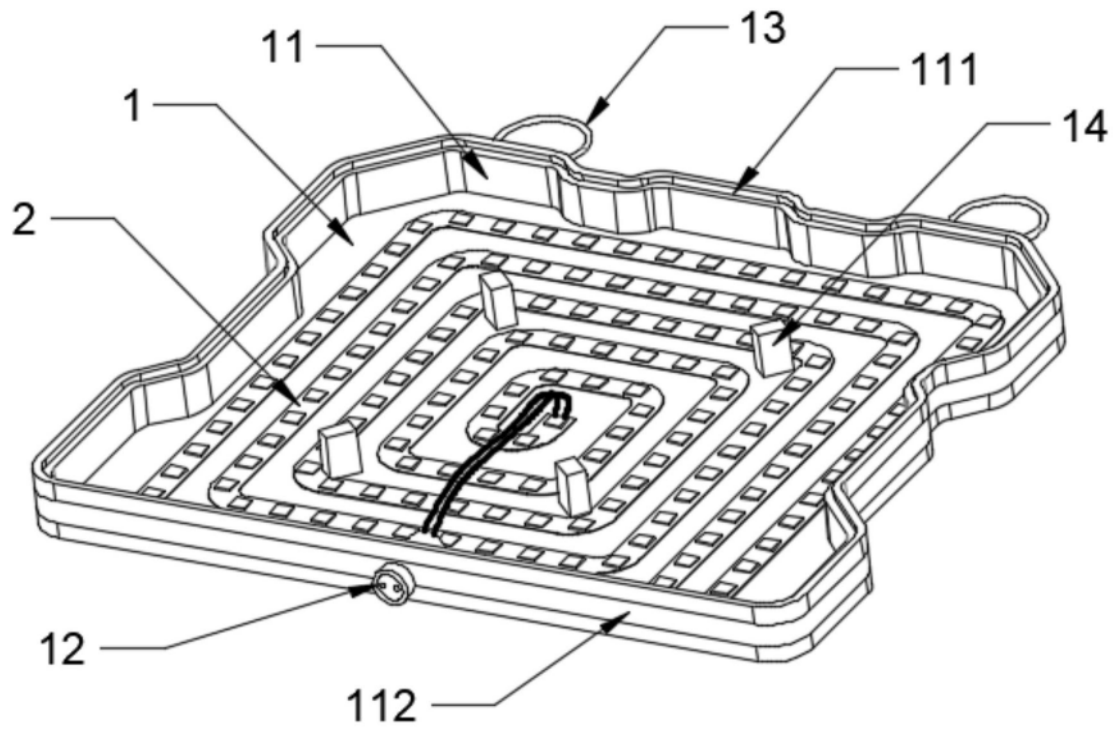


图2

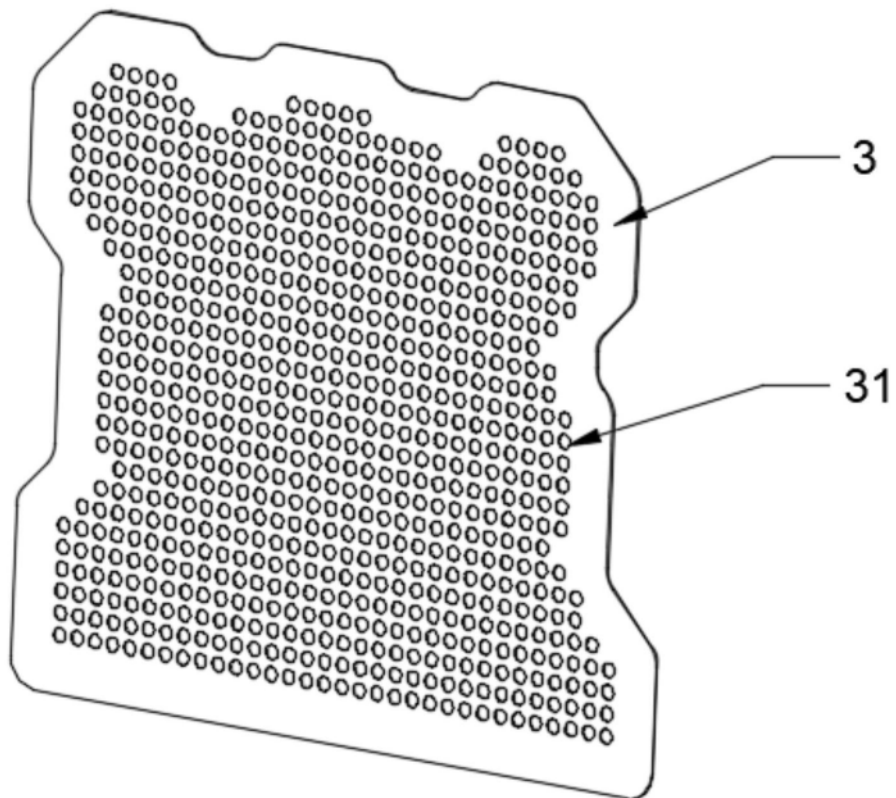


图3

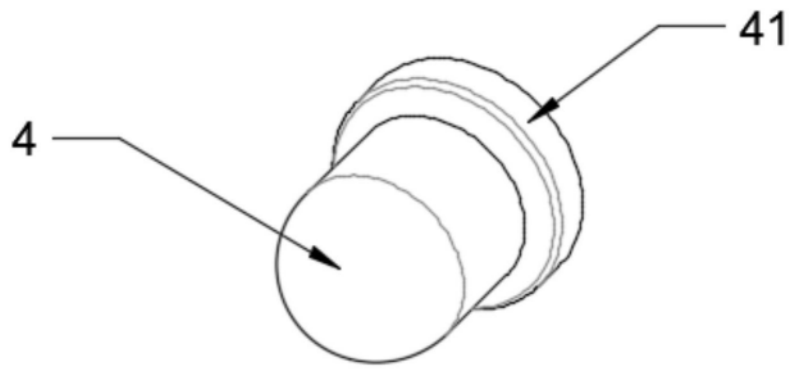


图4