



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201944781 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 24

(21) 申请号 201020299802. 4

(22) 申请日 2010. 08. 20

(73) 专利权人 深圳安嵘光电产品有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田岗头
亚洲工业园五栋四楼

(72) 发明人 刘锡

(74) 专利代理机构 深圳市康弘知识产权代理有
限公司 44247

代理人 胡朝阳 孙洁敏

(51) Int. Cl.

F21V 8/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

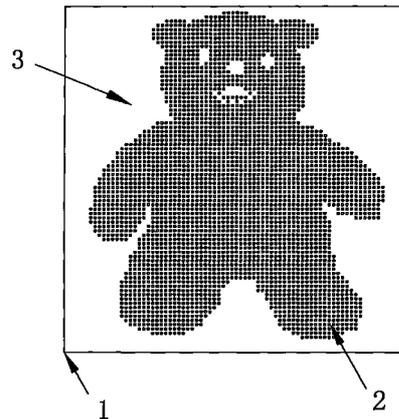
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

带有图形的导光板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有图形的导光板,包括导光板(1)和设于该导光板一侧面的导光点(2),而导光板上的导光点(2)部分与没有设置导光点的部分(3)组合构成各种图案和/或文字。本实用新型在导光板上,通过可发光的导光点部分与没有设置导光点的非发光部分形成不同的图案和文字。即不使用扩散材料就可解决眩光问题,并使得光线可直接射出,能耗减少,提高光效,降低成本。



1. 一种带有图形的导光板,包括导光板(1)和设于该导光板一侧面的导光点(2),其特征在于,所述导光板上的导光点(2)部分与没有设置导光点的部分(3)组合构成图案、文字或图案和文字。

2. 如权利要求1所述的导光板,其特征在于,所述导光板(1)构成不同形状的立体组件。

带有图形的导光板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光线传导装置,尤其涉及一种可广泛应用于商用及家用的实用照明及装饰照明灯具、装饰品、工艺品、出路牌、导向灯、广告灯箱等方面的导光板。

背景技术

[0002] 导光板设计原理源于笔记本电脑的液晶显示屏。导光板利用荧光灯、CCFL、LED 光源透过按光学原理计算后的导光点或导光槽,在反光膜(反射板)和扩散膜作用下,将线光源或点光源转变为面光源。为使导光板能均匀发光,必须通过各种疏密、大小不一的导光点,以保证光线往各个方向反射的效率基本相同。反射片(反射板)的用途在于将导光板底面透露出的光线反射回导光板中,用来提高光的使用效率,提高亮度。扩散膜的作用在于使光更均匀更柔和。导光板的应用范围很广,如电视机背光源、照明、装饰、广告、指示标示牌等等。现有的导光板的网点设计都是满版布点,单调无变化,外形也变化不大。

发明内容

[0003] 本实用新型的是为了解决现有的导光板的网点设计都是满版布点,单调无变化性,外形也变化不大的技术问题,提出一种带有图形的导光板。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提出的带有图形的导光板,其包括导光板和设于该导光板一面的导光点。导光板上的导光点部分与没有设置导光点的部分组合构成各种图案和/或文字。

[0005] 本实用新型采用网点光学设计结合美术设计,通过各种不同的镂空设计方案,在各种形状和不同尺寸的导光板上形成不同的图案和文字。设有导光点部分是发光区域,镂空部分是非发光区域。当给导光板输入各种不同光源的时候,在光线射入后,通过导光点的反射作用下形成发光图案,有导光点部分通过光线折射导出光线,镂空部分为非发光区域形成暗区,从而形成各式各样的图案、文字的导光板。与现有技术相比,本实用新型具有优点:

[0006] (1) 现有的导光板必须配合扩散材料才能解决眩光的问题,本实用新型可不使用扩散材料而解决眩光问题,并且取消扩散材料(也可以取消反射材料)后,光线可直接射出,可以单、双面发光,扩大发光角度,能耗减少,提高光效,降低成本;

[0007] (2) 本实用新型应用更广泛,不但可以用于照明、也可以用于装饰,艺术品等,光线均匀柔和(也可以通过网点设计调节局部明暗区域发光亮度)、光线射入后,外形及图案生动美观、形状千变万化、节能环保。可广泛应用于商用及家用的实用照明及装饰照明灯具、装饰品、工艺品、出路牌、导向灯、广告灯箱等。

附图说明

[0008] 图 1a、图 1b 分别是本实用新型第一实施例的主视图和剖视图;

[0009] 图 2a、图 2b 分别是本实用新型第二实施例的主视图和剖视图;

- [0010] 图 3a、图 3b 分别是本实用新型第三实施例的主视图和剖视图；
- [0011] 图 4a、图 4b 分别是本实用新型第四实施例的主视图和剖视图；
- [0012] 图 5a、图 5b 分别是本实用新型方柱形导光板的立体图和剖视图；
- [0013] 图 6a、图 6b 分别是本实用新型圆柱形导光板的立体图和剖视图。

具体实施方式

[0014] 请参阅图 1a、图 1b，本实用新型提出的带有图形的导光板，其包括一多边形导光板 1、设于导光板侧端的光源（图中未示出）和设于导光板一侧面的导光点 2。而导光板上的导光点 2 部分与没有设置导光点的部分 3 组合构成各种图案和 / 或文字。

[0015] 如图 1a、图 1b 所示，本实用新型的第一实施例，其中导光板 1 上的导光点 2 部分与没有设置导光点的部分 3 构成“立于一树枝上的小鸟”的图案。

[0016] 如图 2a、图 2b 所示，本实用新型的第二实施例，其中导光板 1 上的导光点 2 部分与没有设置导光点的部分 3 构成“方格子”的图案。

[0017] 如图 3a、图 3b 所示，本实用新型的第三实施例，其中导光板 1 上的导光点 2 部分与没有设置导光点的部分 3 构成“小熊”的图案。

[0018] 如图 4a、图 4b 所示，本实用新型的第四实施例，其中导光板上的导光点 2 部分与没有设置导光点的部分 3 构成文字。

[0019] 当然，根据需要，导光点 2 部分与没有设置导光点的部分 3 还可以构成各种各样的图案、文字，如，由字母组成图案，或者有汉字、图案、字母的任意组合构成的图案，等等。

[0020] 本实用新型的导光板 1 根据需要还可以是其他形状，如矩形平板、圆形平板等等。也可以构成各种立体形状，如图 5a、图 5b 所示，光板 1 构成一方柱形，方柱形内、外表面上的导光点 2 部分与没有导光点的部分 3 构成一“小熊”的图案，而光源 4 分别设于方柱形导光板 1 的上下两端。如图 6a、图 6b 所示，光板 1 构成一圆柱形，圆柱形内、外表面上的导光点 2 部分与没有导光点的部分 3 构成一“小熊”的图案。

[0021] 本实用新型在各种形状和不同尺寸的导光板上，通过可发光的导光点部分与没有设置导光点的非发光部分形成不同的图案和文字。即可不使用扩散材料而解决眩光问题，并使得光线可直接射出，能耗减少，提高光效，降低成本。本实用新型应用更广泛，不但可以用于照明、也可以用于装饰、工艺品等。光线均匀柔和、外形生动美观、形状千变万化、节能环保。

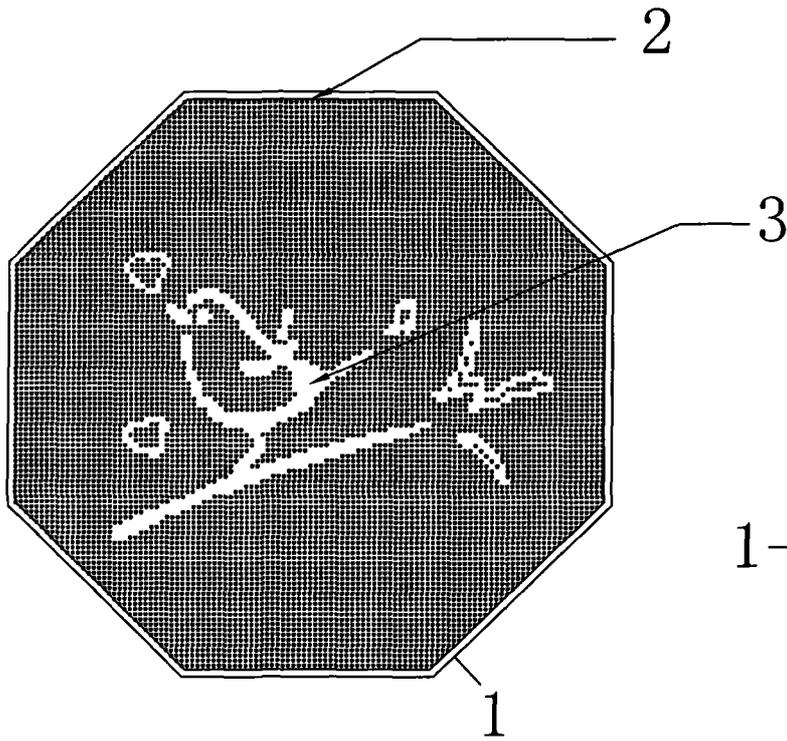


图 1a

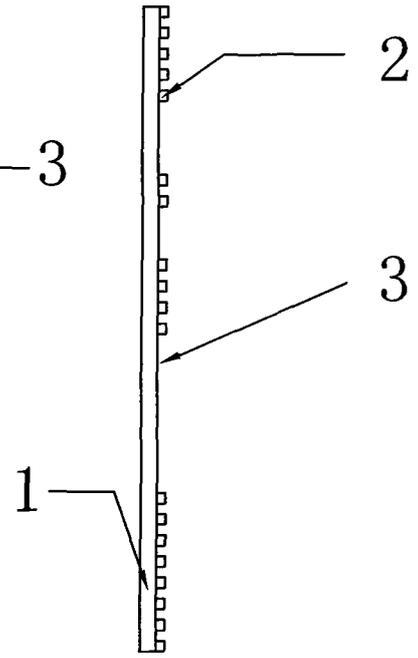


图 1b

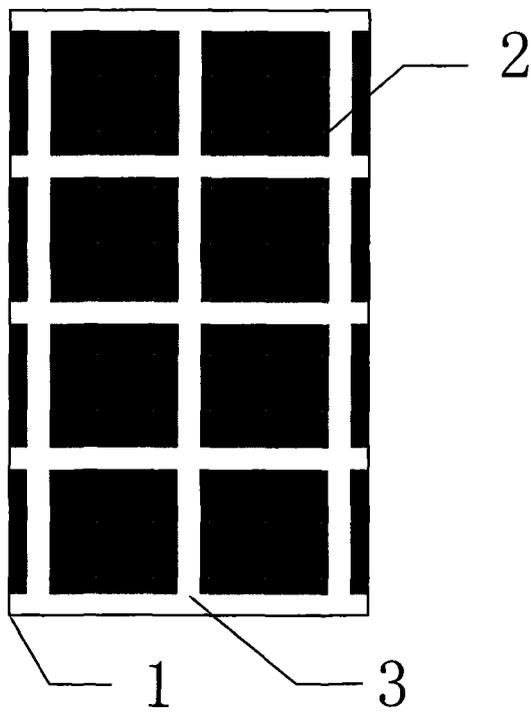


图 2a

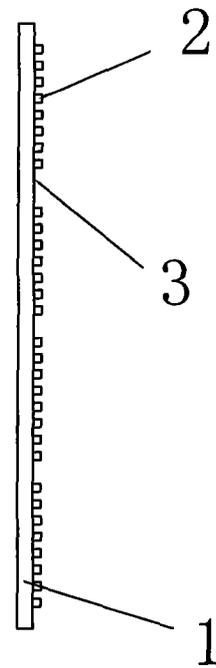


图 2b

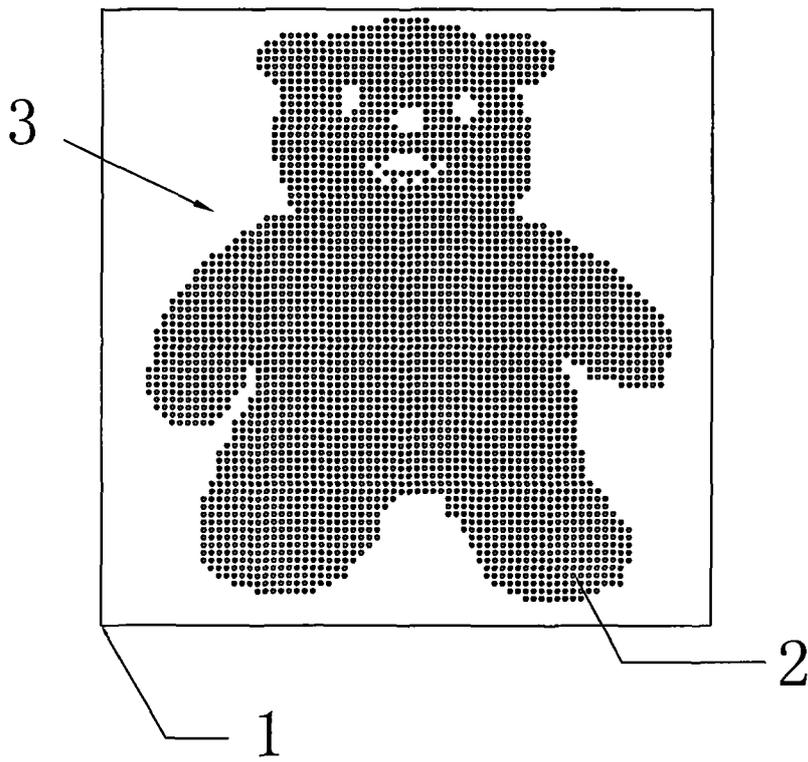


图 3a

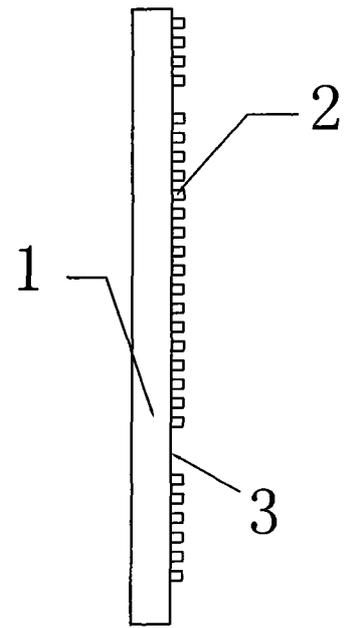


图 3b

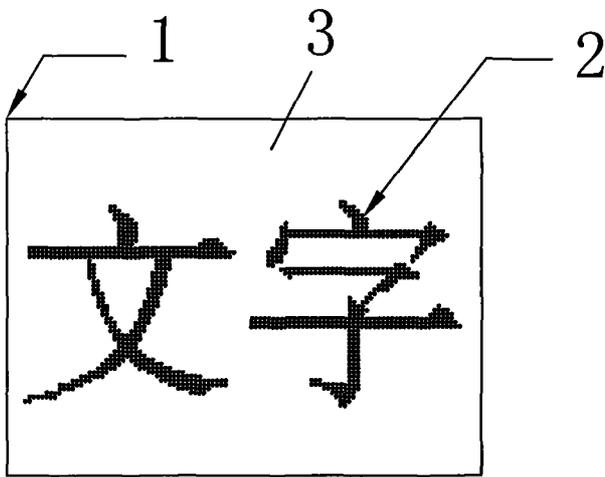


图 4a

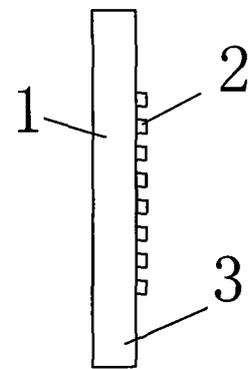


图 4b

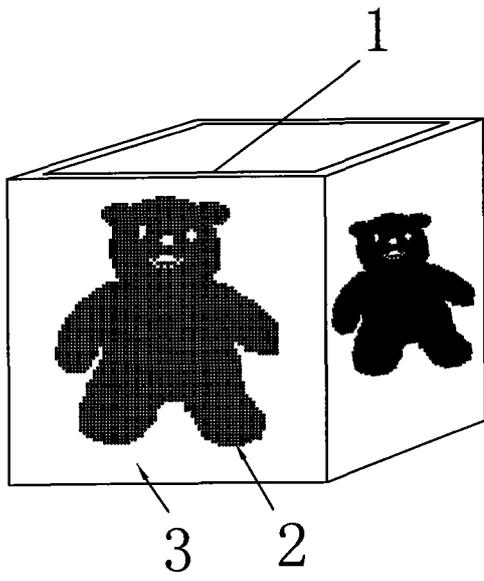


图 5a

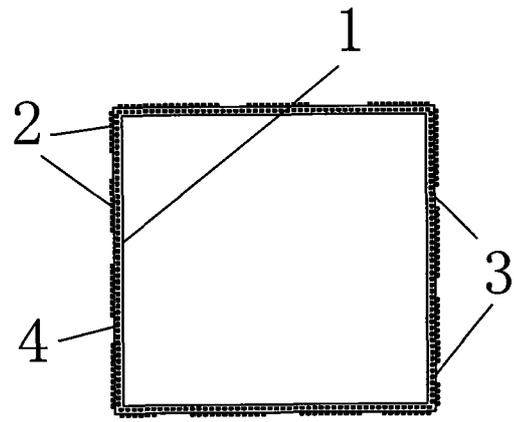


图 5b

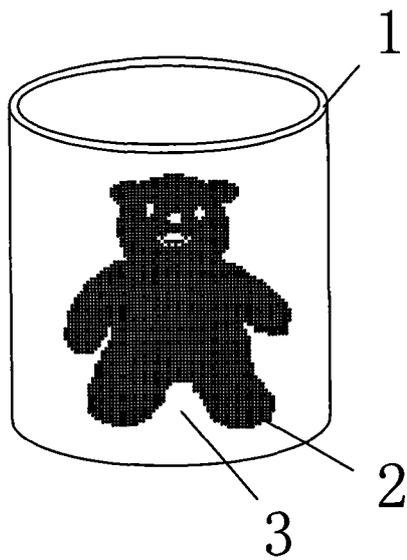


图 6a

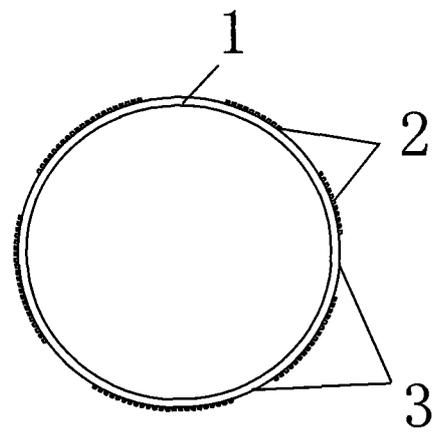


图 6b