

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201975035 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 14

(21) 申请号 201020701228. 0

(22) 申请日 2010. 12. 31

(73) 专利权人 沈兴华

地址 215214 江苏省吴江市北厍南路 249 号

(72) 发明人 沈兴华

(74) 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002

代理人 王莹

(51) Int. Cl.

G09F 13/04 (2006. 01)

F21V 19/00 (2006. 01)

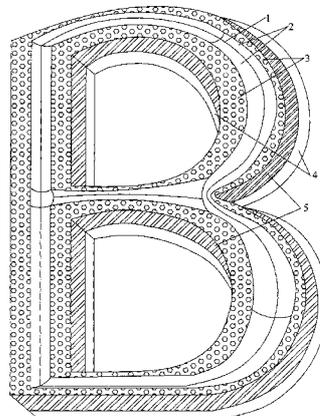
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种三维立体字及使用该三维立体字的灯具

(57) 摘要

本实用新型属于广告灯具用品领域,公开了一种三维立体字及相应的灯具,上层单元中,字的每个笔画包括显示字轮廓的主轴线及位于其两侧的向上向外凸起的翼型区域、翼型区域周围的环绕区域;下层单元包括与环绕区域相连的侧壁,侧壁围绕形成空腔,在空腔底部设置底板,其上设置发光元件来进行灯具照明显示。本实用新型中,字的每个笔画均设置为三维立体状,设置突出主轴线的翼型区域和环绕区域加强三维立体感和字的美观,并且在环绕区域底部设置了字的下层单元,使字的立体效果更加强烈,在侧壁下边缘安装上底板及发光元件后,通过控制发光元件颜色的交替渐变,可以增强灯具在夜间的显示效果和美观性,另外将字设置为不同的字体,使其造型多样化。



1. 一种三维立体字,其特征在于,包括:
相连接的上层单元和下层单元;
所述上层单元中,所述字的每个笔画均包括显示字的轮廓的主轴线、位于所述主线轴两侧的上向外凸起的翼型区域、以及位于所述翼型区域周围的环绕区域;
所述下层单元中,包括与所述环绕区域外边缘相连的侧壁,所述侧壁围绕形成与所述环绕区域相垂直的空腔。
2. 如权利要求 1 所述的三维立体字,其特征在于,所述环绕区域为弧形区域或由所述翼型区域边缘超向所述侧壁边缘倾斜的平面区域;当所述环绕区域为弧形区域时,所述翼型区域与所述环绕区域形成一体的弧形凸起面,当所述环绕区域为平面区域时,所述翼型区域与所述环绕区域连接形成山脊形凸起。
3. 如权利要求 1 所述的三维立体字,其特征在于,所述翼型区域、环绕区域、以及侧壁根据所述字笔画的连接而形成连通区域。
4. 如权利要求 1 所述的三维立体字,其特征在于,所述环绕区域设置为镂空状;且所述环绕区域与所述侧壁连接处,所述环绕区域的边缘区域为密封状。
5. 如权利要求 1 所述的三维立体字,其特征在于,所述侧壁为密封状,或者所述侧壁上,部分或全部区域设置为镂空状。
6. 如权利要求 1 所述的三维立体字,其特征在于,所述上层单元与下层单元焊接连接。
7. 如权利要求 1 所述的三维立体字,其特征在于,所述翼型区域、环绕区域、以及侧壁采用金属材料制作。
8. 使用权利要求 1-7 中任一项所述的三维立体字的灯具,其特征在于,还包括:
底板,设置在所述下层单元底部,所述底板与所述侧壁边缘连接;
发光元件,安装在所述底板上。
9. 如权利要求 8 所述的灯具,其特征在于,所述发光元件为 LED 光源、霓虹灯、或白炽灯中的一种或几种。
10. 如权利要求 8 所述的灯具,其特征在于,所述底板上或侧壁上设置有通孔,所述通孔内穿过连接所述发光元件和电源的导线。

一种三维立体字及使用该三维立体字的灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及广告灯具用品领域,特别是涉及一种三维立体字及使用该三维立体字的灯具。

背景技术

[0002] 目前城市招牌标识字亮化技术中,白天是漂亮的金属字,晚上又发出立体感强的发光金属字的招牌,并且能经久耐用,是城市招牌标识字的发展趋势。目前此领域普遍使用传统的凸形面字、平形面字、金属字壳反光字、金属字壳平形面发光字、以及有机玻璃材料正面发光字等作为基本用招牌标识发光字形,该类产品存在白天视觉效果差,造型单一,晚上立体感不强,美观性不足等缺陷。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提高招牌标识字的视觉效果、立体感、美观性以及经久耐用,并使其造型多样化。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种三维立体字,其包括:

[0007] 相连接的上层单元和下层单元;

[0008] 所述上层单元中,所述字的每个笔画均包括显示字的轮廓的主轴线、位于所述主轴线两侧的向上向外凸起的翼型区域、以及位于所述翼型区域周围的环境区域;

[0009] 所述下层单元中,包括与所述环境区域外边缘相连的侧壁,所述侧壁围绕形成与所述环境区域相垂直的空腔。

[0010] 上述三维立体字中,所述环境区域为弧形区域或由所述翼型区域边缘超向所述侧壁边缘倾斜的平面区域;当所述环境区域为弧形区域时,所述翼型区域与所述环境区域形成一体的弧形凸起面,当所述环境区域为平面区域时,所述翼型区域与所述环境区域连接形成山脊形凸起。

[0011] 上述三维立体字中,所述翼型区域、环境区域、以及侧壁根据所述字笔画的连接而形成连通区域。

[0012] 上述三维立体字中,所述环境区域设置为镂空状;且所述环境区域与所述侧壁连接处,所述环境区域的边缘区域为密封状。

[0013] 上述三维立体字中,所述侧壁为密封状,或者所述侧壁上,部分或全部区域设置为镂空状。

[0014] 上述三维立体字中,所述上层单元与下层单元焊接连接。

[0015] 上述三维立体字中,所述翼型区域、环境区域、以及侧壁采用金属材料制作。

[0016] 本实用新型还公开了一种使用上述三维立体字的灯具,其还包括:

[0017] 底板,设置在所述下层单元底部,所述底板与所述侧壁边缘连接;

[0018] 发光元件,安装在所述底板上。

[0019] 上述灯具中,所述发光元件为 LED 光源、霓虹灯、或白炽灯中的一种或几种。

[0020] 上述灯具中,所述底板上或侧壁上设置有通孔,所述通孔内穿过连接所述发光元件和电源的导线。

[0021] (三)有益效果

[0022] 上述技术方案所提供的三维立体字及使用该三维立体字的灯具中,字的每个笔画均设置为三维立体状,通过设置主轴线体现字的轮廓,设置突出主轴线的翼型区域和环绕区域加强三维立体感和字的美观,并且在环绕区域底部设置了字的下层单元,使字的立体效果更加强烈,在侧壁下边缘安装上底板及发光元件后,通过控制发光元件颜色的交替渐变,可以增强灯具在夜间的显示效果和美观性,另外将字设置为不同的字体,使其造型多样化。

附图说明

[0023] 图 1 是本实用新型实施例的三维立体字的结构示意图。

[0024] 其中,1:主轴线;2:翼型区域;3:环绕区域;4:侧壁;5:镂空区域。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0026] 图 1 示出了本实用新型一个实施例的三维立体字的结构示意图,以大写英文字母 B 为例,来制作三维立体字,该三维立体字包括上层单元和下层单元,上层单元和下层单元通过焊接连接;上层单元中,字的每个笔画包括体现字的轮廓的主轴线 1、位于主轴线 1 两侧且分别向上向外凸起的翼型区域 2、以及位于翼型区域 2 周围的环绕区域 3,环绕区域 3 为弧形区域或由翼型区域 2 边缘超向侧壁 4 边缘倾斜的平面区域;当环绕区域 3 为弧形区域时,翼型区域 2 与环绕区域 3 连接在一起形成一体的弧形凸起面,当环绕区域 3 为平面区域时,根据翼型区域 2 的凸起高度不同,在翼型区域凸起一定高度时,翼型区域 2 与环绕区域 3 连接形成山脊形凸起,翼型区域 2 和环绕区域 3 可以一体制作或者焊接连接;下层单元中,包括与环绕区域 3 边缘相连的侧壁 4,侧壁 4 围绕形成与环绕区域 3 相垂直的空腔,侧壁 4 可以设置为密封状,由此可使所形成的空腔的侧壁面为密封状。

[0027] 具体地,为了凸显字的三维立体感,翼型区域 2 和环绕区域 3 突出主轴线 1,由主轴线 1 体现字的轮廓,翼型区域 2 和环绕区域 3 体现字的立体效果;为了体现美观性,将环绕区域 3 设置为镂空状,镂空图案可以为任意形状,如圆形,三角形,多边形,网格,心形等等;为了保证字的牢固强度、经久耐用和美观,翼型区域 2、环绕区域 3 和侧壁 4 均采用金属材料制作,并且,环绕区域 3 与侧壁 4 的连接处,环绕区域 3 的边缘区域设置为密封状,即环绕区域 3 与侧壁 4 的连接处有一定宽度的密封金属材料,在该部分上不设置镂空图案;根据字的笔画的连接关系,相对应地,字的翼型区域 2、环绕区域 3 和侧壁 4 分别形成连通区域。

[0028] 另外,为了美观,字的侧壁 4 上,部分或全部可设置为镂空状,如图 1 所示,在侧壁 4 的上半部分制作镂空区域 5,下半部分为封闭的金属板,其中,镂空图案可以为任意形状,如圆形,三角形,多边形,网格,心形等等,侧壁 4 上的镂空图案可以与环绕区域 3 的镂空图

案相同或不同。

[0029] 上述实施例所述的三维立体字的结构工艺可以应用于汉字、英文字母、阿拉伯数字、等等,以及特殊符号、图案等的三维立体制作。

[0030] 利用上述实施例所述的三维立体字来制作灯具,可以在下层单元的底部设置底板,底板与侧壁 4 的边缘连接,将发光元件安装在底板上,底板或侧壁 4 上开通孔以穿过连接发光元件和外接电源的导线,其中,发光元件可以为 LED 光源、霓虹灯、或白炽灯中的一种或几种,通过设置发光元件的功率、颜色,以及控制发光元件亮度的调节,可以使灯具的发光性能多样化,显示更美观。

[0031] 在上述灯具中,将翼型区域采用金属材料制作,在利用灯具进行招牌标识时,白天可以使招牌的标示效果更明显和美观;在夜晚点亮发光元件时,由环绕区域 3 的镂空孔内将光线透出,显示出字的轮廓,环绕区域 3 的镂空图案可以使字的显示更美观,侧壁 4 上的镂空区域 5 可以更进一步的加强字的显示亮度和美观性。

[0032] 由以上实施例可以看出,本实用新型实施例通过将字的每个笔画均设置为三维立体状,通过设置主轴线体现字的轮廓,设置突出主轴线的翼型区域和环绕区域加强三维立体感和字的美观,并且在环绕区域底部设置了字的下层单元,使字的立体效果更加强烈,在侧壁下边缘安装上底板及发光元件后,通过控制发光元件颜色的交替渐变,可以增强灯具在夜间的显示效果和美观性,另外,本实施例中的三维立体字为广义字,泛指汉字、英文字母、阿拉伯数字、各种符号、几何形状及其他字,造型多样化。

[0033] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本实用新型的保护范围。

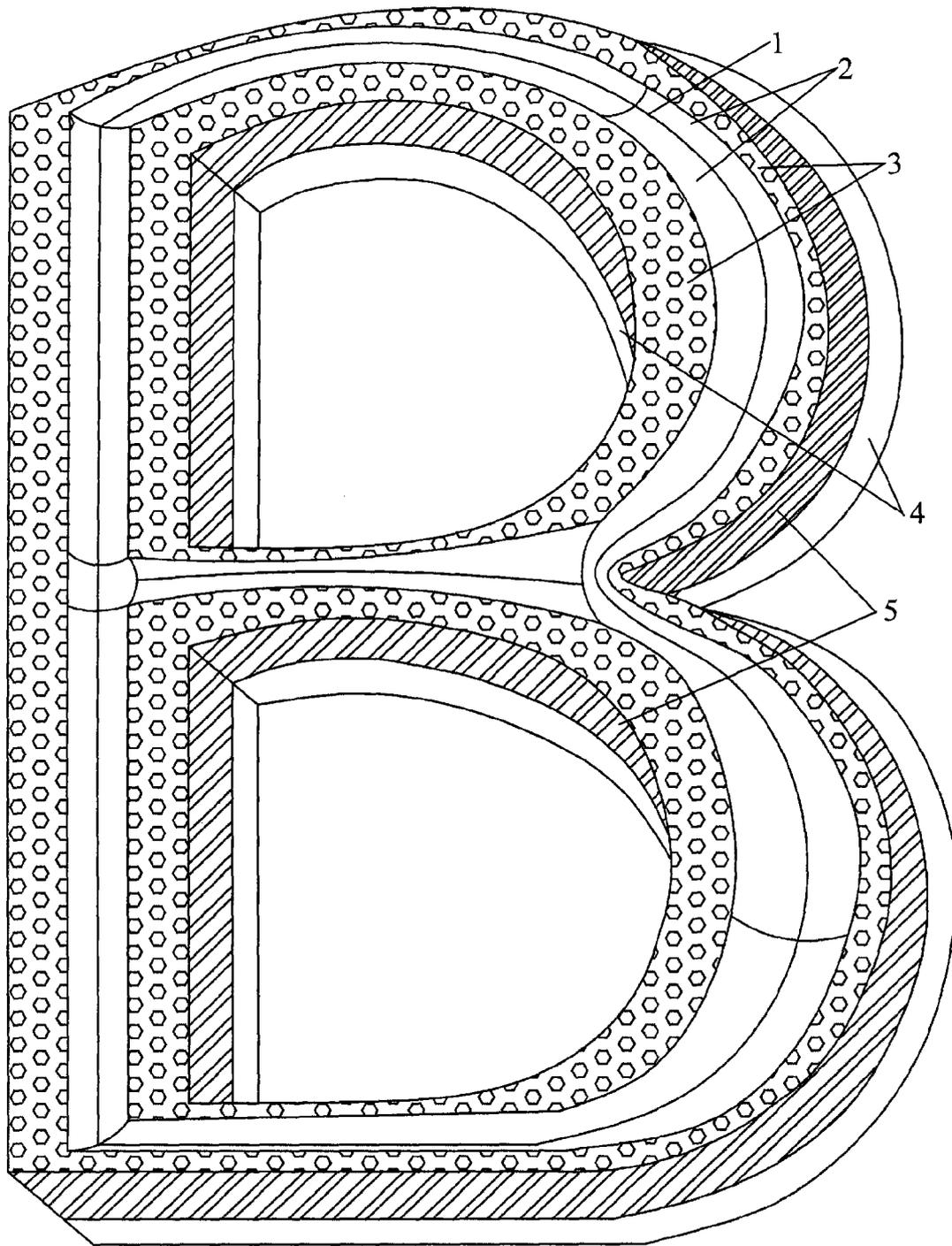


图 1