



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204229796 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201420644832. 2

(22) 申请日 2014. 11. 03

(73) 专利权人 湖南省迅安科技有限公司

地址 410000 湖南省长沙市天心区刘家冲南路 599 号碧水春城第 1 幢 1104 房

(72) 发明人 周国平

(74) 专利代理机构 长沙朕扬知识产权代理事务所 (普通合伙) 43213

代理人 何湘玲

(51) Int. Cl.

G09F 13/22(2006. 01)

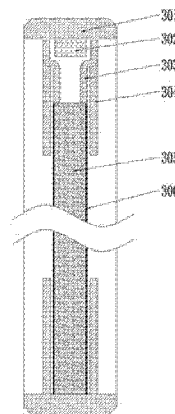
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种发光路牌结构

### (57) 摘要

一种发光路牌结构,包括边框型材以及导光板,所述边框内侧设置有导光板槽,导光板槽的底部设置有带凹槽的凸台,其凸台的槽内固定有与导光板长度一致的 LED 灯条,而所述导光板插装在导光板槽内的凸台上,导光板切面为一两边斜度为 1:50~1:30 的等腰梯形面,其靠 LED 灯条一侧为等腰梯形面的长边,另外,在所述导光板的两侧还分别贴有带镂空的路名图案的导光贴纸。本实用新型路名亮度高、清晰而不刺眼,可自由组合使用,同时能有效减少能耗、节约能源。



1. 一种发光路牌结构,包括边框型材以及导光板,其特征在于,所述边框型材内侧设置有导光板槽,导光板槽的底部设置有带凹槽的凸台,其凸台的槽内固定有与导光板长度一致的 LED 灯条,而所述导光板插装在导光板槽内的凸台上,导光板切面为一两边斜度为 1:50~1:30 的等腰梯形面,其靠 LED 灯条一侧为等腰梯形面的长边,另外,在所述导光板的两侧还分别贴有带镂空的路名图案的导光贴纸。

2. 根据权利要求 1 所述的一种发光路牌结构,其特征在于,所述导光板槽的凸台高度为 10~15mm。

3. 根据权利要求 1 所述的一种发光路牌结构,其特征在于,所述导光板厚度为 10~12mm,且呈连续变化。

4. 根据权利要求 1 所述的一种发光路牌结构,其特征在于,所述边框型材的边角位置通过带过渡圆角或者过渡倒角的插接式连接件相连。

## 一种发光路牌结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种路政设施,具体为一种可用于发光路名牌的发光路牌结构。

### 背景技术

[0002] 路名牌是一个城市的门面,反映了这座城市的文化内涵和现代化程度,目前,城镇特别是大城市街道上广泛使用的街道指示牌的样式比较陈旧、单调、缺乏美感及立体感,且多数路名牌为没有照明或电子系统的路名牌,如由立柱和标牌组成的指示工具,虽行人可通过路名牌内容及指示方向来判断街道名称及行进方向,但在夜晚或光线很暗淡的情况下,普通路名牌便失去了指路功能,常常会使路人由于看不清路名而走错方向,给路人带来诸多不便。

[0003] 基于上述原因,也有一些厂家生产有一些发光路名牌结构,但是这些路名牌结构通常是采用灯箱结构,包括灯箱体,灯箱体外壳为透明的透光材料制成,其外壳上通过油漆绘制相关道路路名,另外,在灯箱体中还包括有中空腔结构,发光单元(通常为灯管)位于中空腔结构,通过在发光单元发光,光线透过带路名的透光材料外壳进行夜间照明显示。但是这种结构的发光路名牌结构存在着以下缺陷:

[0004] 1、路名牌牌体结构复杂,在杆体上使用的灯箱结构体积较大,不利于拆装、运输、组合以及日常维护。

[0005] 2、其发光单元在灯箱中发光生成的热量较大,在路名牌整晚开启的情况下容易在灯箱内积聚较多热量,容易导致其内元件提前老化而废弃。

[0006] 3、灯箱中的发光单元在通过灯箱外壳时,照射正在道路路名的字体边缘位置时容易造成字体边缘模糊,离灯箱位置越远,这种模糊感越强,进而影响到对路名的识别的精确度。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种发光路牌结构,这种发光路牌结构结构紧凑、体积小,照明指路效果好,科技感强,并能有效方便在立柱上进行自由组合,可用以解决上述背景技术中的缺点。

[0008] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0009] 一种发光路牌结构,可通过连接件与任一接电的立柱固连以组成自主发光的路名牌,包括边框型材以及导光板,所述边框型材内侧设置有导光板槽,导光板槽的底部设置有带凹槽的凸台,其凸台的槽内固定有与导光板长度一致的LED灯条,而所述导光板插装在导光板槽内的凸台上,导光板切面为一两边斜度为 $1:50\sim 1:30$ 的等腰梯形面,其靠LED灯条一侧为等腰梯形面的长边,另外,在所述导光板的两侧还分别贴有带镂空的路名图案的导光贴纸。

[0010] 在本实用新型中,所述导光板槽的凸台高度为 $10\sim 15\text{mm}$ ,以使得LED灯条的发光能在导光板中传导得更加充分。

[0011] 在本实用新型中,所述导光板厚度为 10~12mm,且呈连续变化,以保证面板物理性能的同时提高其导光性能。

[0012] 在本实用新型中,所述边框型材的边角位置通过带过渡圆角或者过渡倒角的插接式连接件相连。

[0013] 有益效果:本发明结构简单紧凑、牢固可靠,同时采用 LED 光源这种冷光源引导导光板进行自主放光,路名牌上的路名亮度高、清晰而不刺眼,同时能有效减少能耗、节约能源,绿色环保的同时环境适应性强,且具有极长的使用寿命,可被广泛地应用于城市导视系统中。

### 附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型较佳实施例的示意图。

[0015] 图 2 为图 1 的 A-A 截面的细节示意图。

[0016] 其中:1、支撑杆;2、连接架;3、指示路牌单元;4、连接螺钉;301、边框型材;302、LED 灯条;303、凸台;304、导光板安装槽板;305、导光板;306、导光贴纸。

### 具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0018] 参见图 1、图 2 的一种发光路牌结构的较佳实施例,在本实施例中,发光路牌结构 3 为一箭头结构面板,通过连接螺钉 4 以及连接架 2 固连到支撑杆 1 上,包括四条边框型材 301 以及导光板 305,相邻的边框型材 301 之间通过带过渡倒角的插接式连接件相连。

[0019] 在边框型材 301 的内侧通过两组导光板安装槽板 304 组成导光板槽来卡装导光板 305,而在导光板槽底部设置有一条带凹槽的凸台 303,其凸台的槽内固定有与导光板长度一致的 LED 灯条 302,导光板 305 插装在导光板槽内时通过凸台 303 限位,而凸台 303 的高度为 15mm,使得 LED 灯条 302 与导光板 305 之间留有一个大于 15mm 的散光空间来将 LED 灯条 302 的光线在进入导光板 305 之间得到一定的发散来使其在导光板中传导得更加充分。

[0020] 在本实施例中,导光板 305 的断面为等腰梯形面,其斜边梯度为 1:30,厚度为 10~12mm 且呈连续变化,而靠 LED 灯条 302 一侧为等腰梯形面的长边,以保证面板物理性能的同时提高其导光性能。导光板 305 两侧的外表面上分别贴有镂空的路名图案的导光贴纸 306。夜幕降临时,通过开启 LED 灯条 302 使得导光板 305 自主放光,并通过导光贴纸 306 显示路名信息,其光照亮度高,柔和不刺眼,且字体边缘清晰,易于辨认。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

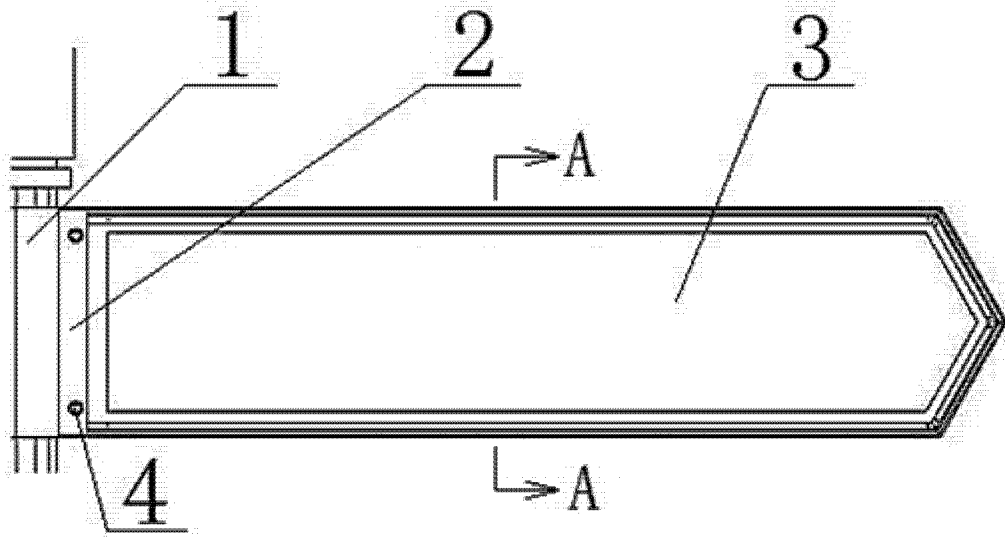


图 1

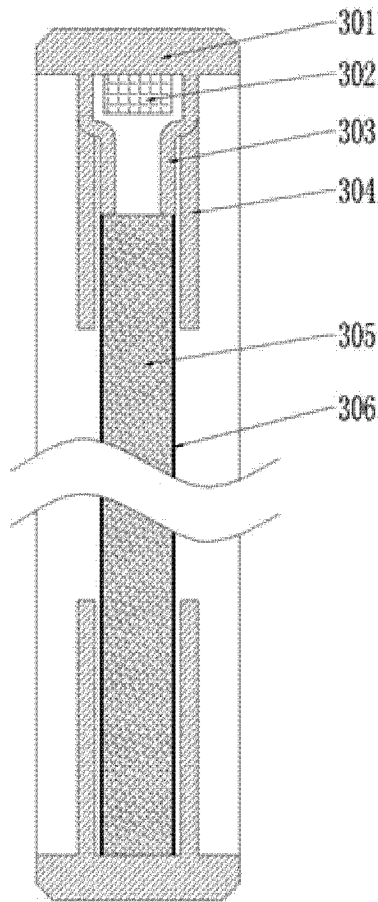


图 2