



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205827843 U

(45)授权公告日 2016.12.21

(21)申请号 201620549116.5

(22)申请日 2016.06.08

(73)专利权人 刘永春

地址 430000 湖北省武汉市洪山区南湖大道澜花语岸一栋二单元702室

(72)发明人 刘永春 周凯

(74)专利代理机构 武汉宇晨专利事务所 42001

代理人 李剑

(51)Int.Cl.

G09F 13/04(2006.01)

G09F 13/14(2006.01)

F21V 7/00(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

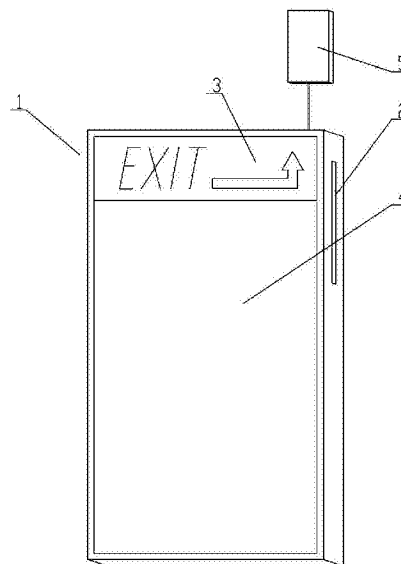
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

地下车库专用多功能照明广告灯箱

(57)摘要

本实用新型提供一种地下车库专用多功能照明广告灯箱,包括底框,盖框与底框连接,在底框的底面设有漫反射底板,顶面设有匀光透射板,在漫反射底板与匀光透射板之间设有朝向漫反射底板照射的多个LED光源,LED光源成条状,LED光源与LED驱动电源电连接;在盖框设有透明板。在匀光透射板与透明板之间设有灯箱图案片,所述的灯箱图案片分成指示区和广告区。在底框的两侧设有外侧照明光源。通过改进灯箱内的光源和反射结构,使光线的分布更为均匀,以提高广告和指示的显示效果。配合在灯箱两侧设置的外侧照明光源,能够起到正面的照明光线补偿和广告展示的效果。设置的指示区和广告区,将信息引导、广告宣传和公益宣传等多功能集成于一体。



1. 一种地下车库专用多功能照明广告灯箱,包括底框(7),盖框(12)与底框(7)连接,其特征是:在底框(7)的底面设有漫反射底板(8),顶面设有匀光透射板(9),在漫反射底板(8)与匀光透射板(9)之间设有朝向漫反射底板(8)照射的多个LED光源(6),LED光源(6)成条状,LED光源(6)与LED驱动电源(5)电连接;

在盖框(12)设有透明板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种地下车库专用多功能照明广告灯箱,其特征是:所述的LED光源(6)中,设置4~6条铝制基板,每条铝制基板上设有10~15颗LED灯珠,所述的LED灯珠上安装有漫反射透镜。

3. 根据权利要求2所述的一种地下车库专用多功能照明广告灯箱,其特征是:在铝制基板上设有弧形的透光罩,LED灯珠位于弧形的透光罩内。

4. 根据权利要求1所述的一种地下车库专用多功能照明广告灯箱,其特征是:所述的漫反射底板(8)的结构为:硬质基板上设有微晶反射层。

5. 根据权利要求1所述的一种地下车库专用多功能照明广告灯箱,其特征是:在底框(7)的侧壁设有底框安装孔(71)和盖框安装孔(72)。

6. 根据权利要求1所述的一种地下车库专用多功能照明广告灯箱,其特征是:所述的匀光透射板(9)为乳白色的亚克力透光板。

7. 根据权利要求1所述的一种地下车库专用多功能照明广告灯箱,其特征是:所述的透明板(11)亚克力透明板或玻璃板;

所述的透明板(11)边缘位置设有透明凸点(111)。

8. 根据权利要求1所述的一种地下车库专用多功能照明广告灯箱,其特征是:在匀光透射板(9)与透明板(11)之间设有灯箱图案片(10),所述的灯箱图案片(10)分成指示区(3)和广告区(4)。

9. 根据权利要求1所述的一种地下车库专用多功能照明广告灯箱,其特征是:在底框(7)的两侧设有外侧照明光源(2),外侧照明光源(2)和LED光源(6)均与LED驱动电源(5)连接,所述LED驱动电源(5)输入电压220V,输出电压24V,LED驱动电源(5)安装于灯箱外上方1~1.5米处。

10. 根据权利要求9所述的一种地下车库专用多功能照明广告灯箱,其特征是:所述的外侧照明光源(2)中,铝制基板上设有多个LED灯珠,在铝制基板上设有弧形的透光罩,LED灯珠位于弧形的透光罩内。

地下车库专用多功能照明广告灯箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种广告灯箱,特别是一种地下车库专用多功能照明广告灯箱。

背景技术

[0002] LED光源具备发光效率高、节电、寿命长的优点,在LED照明灯具和广告灯箱中应用越来越广泛。然而在地下车库的环境中,照明的节能改造,灯箱的采用与安装都是分开的,存在着电力浪费,光线浪费,相关人力物力资源的浪费,也制约着车库的能耗水平的综合下降 和车库商业信息价值的有效开发与利用。现有的灯箱存在光源分布不均匀的问题。还存在安装和维修较为麻烦的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种地下车库专用多功能照明广告灯箱,能够解决光源分布不均的问题,在优选的方案中,集成照明、指示和广告的功能,而且便于安装和维修。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种地下车库专用多功能照明广告灯箱,包括底框,盖框与底框连接,在底框的底面设有漫反射底板,顶面设有匀光透射板,在漫反射底板与匀光透射板之间设有朝向漫反射底板照射的多个LED光源,LED光源成条状,LED光源与LED驱动电源电连接;

[0005] 在盖框设有透明板。

[0006] 优选的方案中,所述的LED光源中,设置4~6条铝制基板,每条铝制基板上设有10~15颗LED灯珠,所述的LED灯珠上安装有漫反射透镜。

[0007] 优选的方案中,在铝制基板上设有弧形的透光罩,LED灯珠位于弧形的透光罩内。

[0008] 优选的方案中,所述的漫反射底板的结构为:硬质基板上设有微晶反射层。

[0009] 优选的方案中,在底框的侧壁设有底框安装孔和盖框安装孔。

[0010] 优选的方案中,所述的匀光透射板为乳白色的亚克力透光板。

[0011] 优选的方案中,所述的透明板亚克力透明板或玻璃板;

[0012] 所述的透明板边缘位置设有透明凸点。

[0013] 优选的方案中,在匀光透射板与透明板之间设有灯箱图案片,所述的灯箱图案片分成指示区和广告区。

[0014] 优选的方案中,在底框的两侧设有外侧照明光源,外侧照明光源和LED光源均与LED驱动电源电连接,所述LED驱动电源输入电压220V,输出电压24V,LED驱动电源安装于灯箱外上方1~1.5米处。

[0015] 优选的方案中,所述的外侧照明光源中,铝制基板上设有多个LED灯珠,在铝制基板上设有弧形的透光罩,LED灯珠位于弧形的透光罩内。

[0016] 本实用新型提供的一种地下车库专用多功能照明广告灯箱,通过改进灯箱内的光源和反射结构,使光线的分布更为均匀,以提高广告和指示的显示效果。优选的方案中,配

合在灯箱两侧设置的外侧照明光源,实现基础照明光线和漫反射光线的相互补偿,能够起到正面的照明光线补偿和广告展示的效果。设置的指示区和广告区,将信息引导、广告宣传和公益宣传等多功能集成于一体。外侧照明光源和LED光源都固定于灯箱底框的金属型材,实现良好的散热和降温的效果,延长光源和灯箱的使用寿命;另外,实现光源和电源的分离,灯箱本体和光源本身都是连接的24V低压电源,有效保障了用电安全。本实用新型外观精美,固定牢固安全,在地下车库以安装在立柱上为主,均匀分布,实现地下车库基础照明和商业广告展示于一体,具有节能高效、多种功用的优点,尤其适用于在地下车库环境下,也能够用于其他的需要指引和宣传的场合,具有显著的应用价值和市场前景。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0018] 图1为本实用新型的安装在地下车库立柱的示意图。

[0019] 图2为本实用新型中LED光源的安装结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的结构爆炸视图。

[0021] 图中:灯箱1,外侧照明光源2,指示区3,广告区4,LED驱动电源5,LED光源6,底框7,底框安装孔71,盖框安装孔72,漫反射底板8,扩光透射板9,灯箱图案片10,透明板11,透明凸点111,盖框12。

具体实施方式

[0022] 如图1~3中,一种地下车库专用多功能照明广告灯箱,包括底框7,盖框12与底框7连接,在底框7的底面设有漫反射底板8,顶面设有匀光透射板9,在漫反射底板8与匀光透射板9之间设有朝向漫反射底板8照射的多个LED光源6,LED光源6成条状,LED光源6与LED驱动电源5电连接;本例中的LED驱动电源5采用220V输入电压,24V输出电压,以确保安全。

[0023] 优选的方案中,在匀光透射板9与透明板11之间设有灯箱图案片10,所述的灯箱图案片10分成指示区3和广告区4。由此结构,结合了指示和广告宣传的功能。

[0024] 在盖框12设有透明板11。由此结构,LED光源6发射的光线,首先照射在漫反射底板8上,然后经过漫反射之后穿过匀光透射板9,使光线得以分布均匀,然后再穿过灯箱图案片10,得到渲染的图案,设置的透明板11,能够保护灯箱图案片10,避免机械损伤。

[0025] 优选的方案中,所述的LED光源6中,设置4~6条铝制基板,每条铝制基板上设有10~15颗LED灯珠,所述的LED灯珠上安装有漫反射透镜。由此结构,在确保机械强度的基础上,利于散热。

[0026] 优选的方案中,在铝制基板上设有弧形的透光罩,LED灯珠位于弧形的透光罩内。由此结构,利于光线的散射,增大照明面积。

[0027] 优选的方案中,所述的漫反射底板8的结构为:硬质基板上设有微晶反射层。由此结构,通过微晶反射层获得良好的漫反射效果,即高的反射率,较高的漫反射率。

[0028] 优选的方案中,在底框7的侧壁设有底框安装孔71和盖框安装孔72。底框安装孔71通过螺钉与预埋的锚件通过螺钉连接。盖框安装孔72通过螺钉与盖框12连接。由此结构,整个灯箱1的结构,从侧面安装和拆卸,能够单独拆卸盖框12或底框7,便于安装和后期维护。

[0029] 优选的方案中,所述的匀光透射板9为乳白色的亚克力透光板。优选的方案中,所

述的透明板11亚克力透明板或玻璃板;所述的透明板11边缘位置设有透明凸点111。由此结构,避免灯箱图案片10与透明板11之间粘连,从而得到美观的宣传和指示效果。

[0030] 优选的方案中,在底框7的两侧设有外侧照明光源2,外侧照明光源2和LED光源6均与LED驱动电源5电连接,所述LED驱动电源输入电压220V,输出电压24V,LED驱动电源安装于灯箱1外的上方1~1.5米处。优选的方案中,所述的外侧照明光源2中,铝制基板上设有多个LED灯珠,在铝制基板上设有弧形的透光罩,LED灯珠位于弧形的透光罩内。由此结构,结合了照明和广告宣传的功能,且照射范围广。

[0031] 上述的实施例仅为本实用新型的优选技术方案,而不应视为对于本实用新型的限制,在互不冲突的前提下,本实用新型记载的各项技术特征能够互相组合。本实用新型的保护范围应以权利要求记载的技术方案,包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围。即在此范围内的等同替换改进,也在本实用新型的保护范围之内。

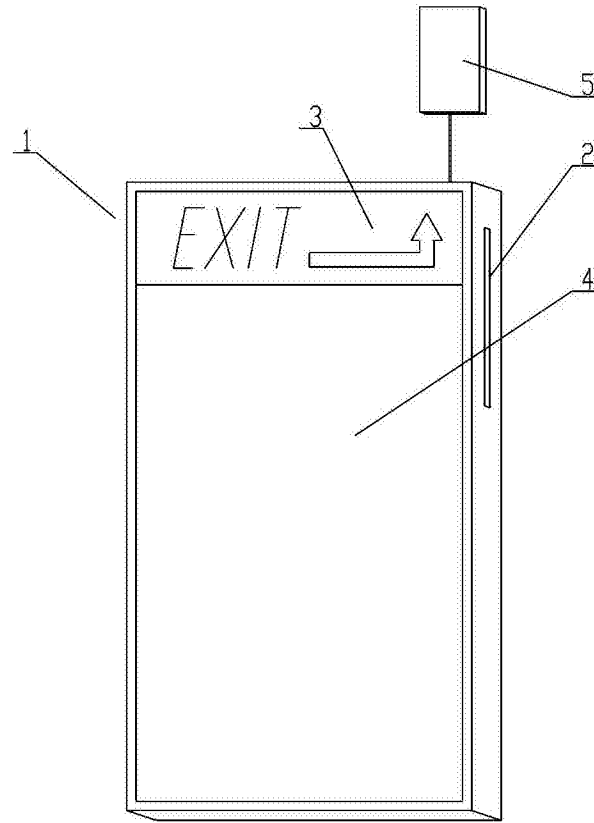


图1

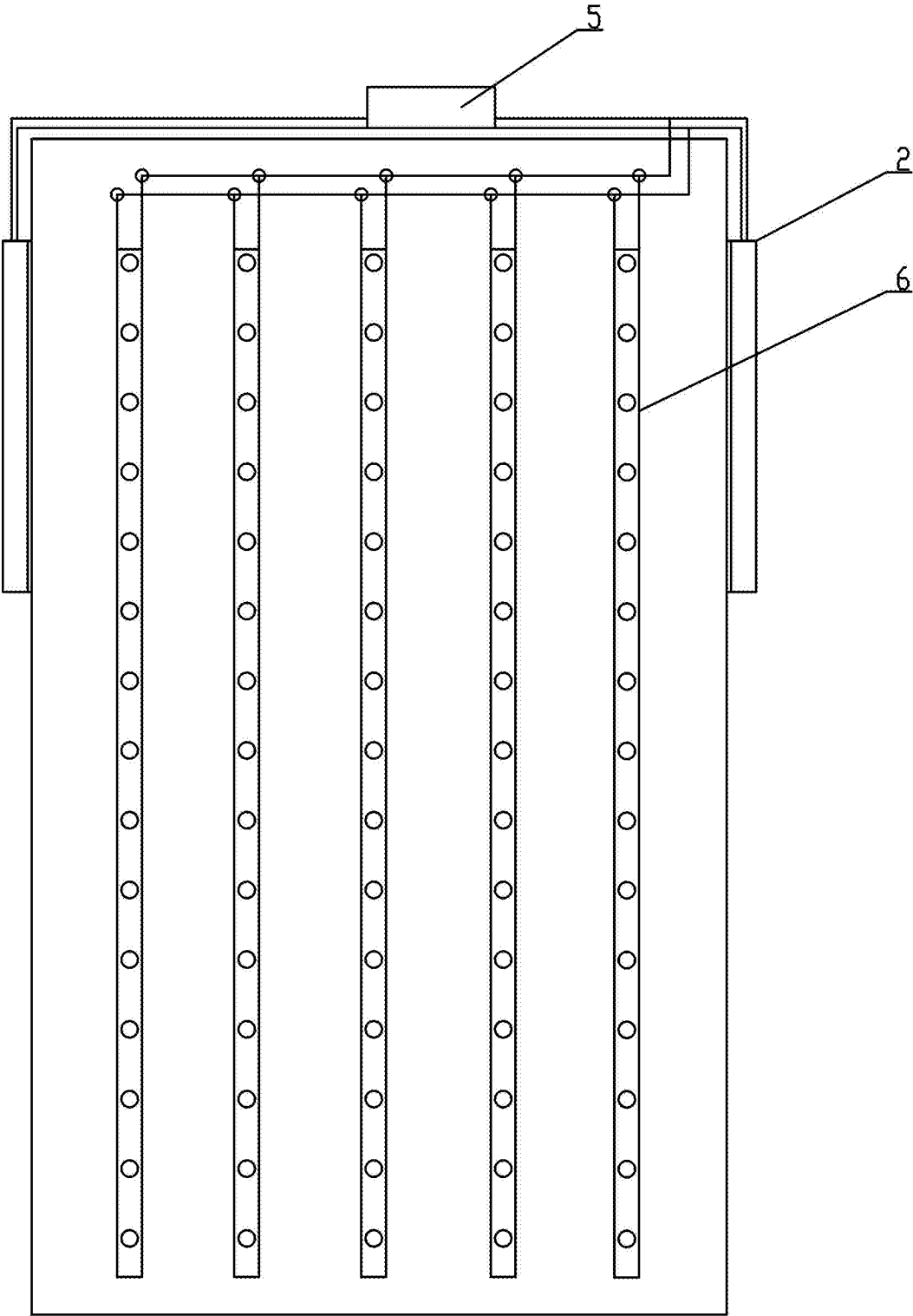


图2

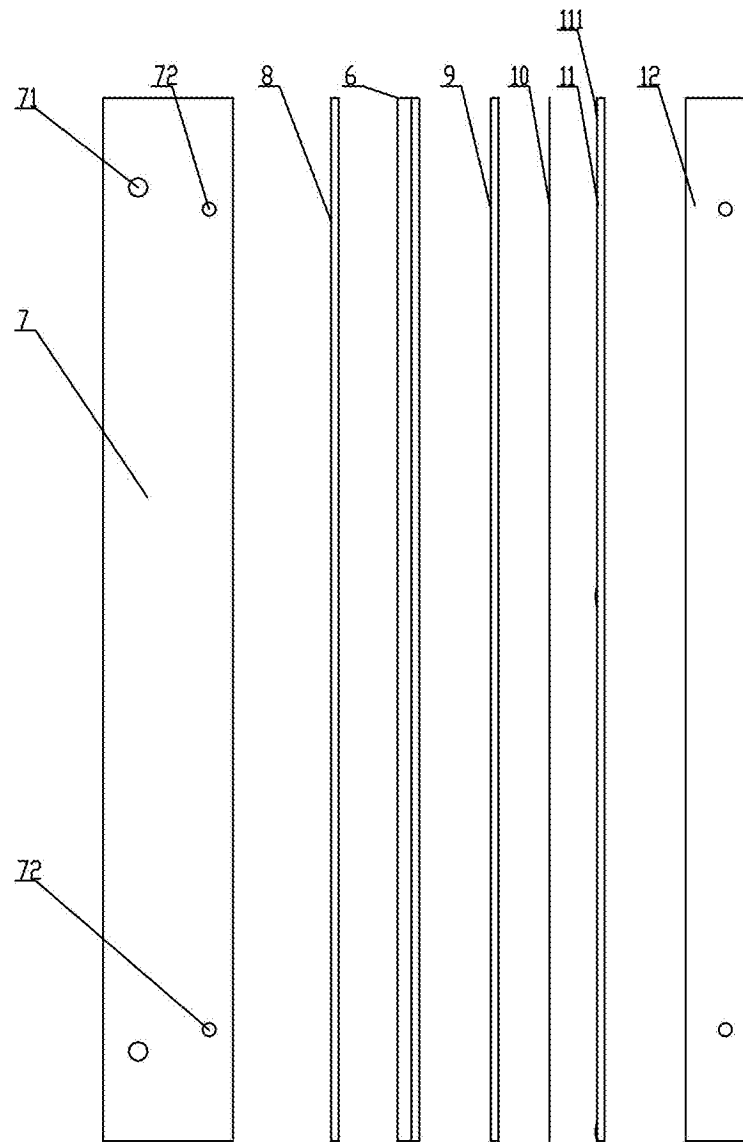


图3