



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204717449 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201520361611. 9

F21V 23/06(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 05. 29

F21Y 101/02(2006. 01)

(73) 专利权人 深圳市云傲照明有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区大浪街
道华旺路 159 号仪佳扬工业区 1-3 层

(72) 发明人 叶宗泽

(74) 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所
44237

代理人 官建红

(51) Int. Cl.

F21S 4/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 23/02(2006. 01)

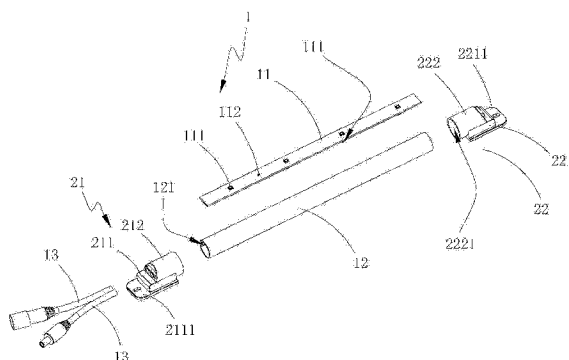
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管及双面广告灯箱

(57) 摘要

本实用新型适用于 LED 灯具领域,提供了一种用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管及双面广告灯箱,LED 直条灯管包括至少一单元组件,单元组件包括基板及透明管体,还包括电性连接于基板的端部的电源引线,基板的正面和背面均电性连接有多个 LED 灯珠及电阻,透明管体的端部设置有用以定位基板的堵头;各单元组件通过电源引线电性串接。本实用新型中,其通过设置多个单元组件,每一单元组件均包括基板,基板的正面和背面均设置有 LED 灯珠,并设置透明管体将该基板包覆在内,从而可为双面广告灯箱提供双面背光照明,进一步地,由于其是通过将多个 LED 直条灯管通过电源引线串接,安装和拆卸都较为方便,从而可大大地节省安装时间和降低安装成本,同时也便于后续维修。



1. 一种用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管,其特征在于,包括至少一单元组件,所述单元组件包括基板、将所述基板包覆在内的透明管体,还包括电性连接于所述基板的端部的电源引线,所述基板的正面和背面均电性连接有多个 LED 灯珠及电阻,所述透明管体的端部设置有用以定位所述基板的堵头;各所述单元组件通过所述电源引线电性串接。

2. 如权利要求 1 所述的用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管,其特征在于,各所述单元组件为并排排列。

3. 如权利要求 1 所述的用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管,其特征在于,所述透明管体的内壁上设置有用以卡装所述基板的卡槽。

4. 如权利要求 1 所述的用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管,其特征在于,所述堵头包括第一堵头和第二堵头,所述第一堵头和所述第二堵头分别封堵于所述透明管体的两端。

5. 如权利要求 4 所述的用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管,其特征在于,所述第一堵头包括第一基座、设于所述第一基座上的第一连接头,所述第一连接头上具有圆形凹槽,以用于容置所述透明管体的一端部;所述电源引线自所述第一连接头的端部引出,所述第一连接头上设置有供所述电源引线穿出的通孔。

6. 如权利要求 5 所述的用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管,其特征在于,所述第二堵头包括第二基座、设于所述第二基座上的第二连接头,所述第二连接头上具有圆形凹槽,以用于容置所述透明管体的另一端部。

7. 如权利要求 1 所述的用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管,其特征在于,所述电源引线的端部设置有公接头或母接头。

8. 如权利要求 6 所述的用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管,其特征在于,所述第一堵头的第一基座上延伸设置有安装用的第一安装耳片,所述第二堵头的第二基座上延伸设置有安装用的第二安装耳片。

9. 如权利要求 8 所述的用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管,其特征在于,所述第一安装耳片和所述第二安装耳片上均设有安装孔。

10. 一种双面广告灯箱,包括箱体,其特征在于,还包括如权利要求 1 至 9 任一项所述的用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管,所述用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管设于所述箱体内。

用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管及双面广告灯箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于 LED 灯具领域,尤其涉及一种用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管及双面广告灯箱。

背景技术

[0002] 在 LED 应用行业,广告灯箱是户外广告的重要媒介,随着广告产业的发展,其需求量也越来越大。

[0003] 现有的双面广告灯箱大多采用中间加隔板,隔板上正反两面布 LED 模组的方式,由于 LED 模组数量较多,排布密集,安装需要耗费大量人力;此外对于已安装的双面广告灯箱,由于其拆装较为繁琐,从而较难返修,甚至有的根本无法返修。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种双面广告灯箱的 LED 直条灯管及双面广告灯箱,旨在解决现有技术的双面广告灯箱安装需耗费大量人力及维修不便的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管,其包括至少一单元组件,所述单元组件包括基板、将所述基板包覆在内的透明管体,还包括电性连接于所述基板的端部的电源引线,所述基板的正面和背面均电性连接有多个 LED 灯珠及电阻,所述透明管体的端部设置有利于定位所述基板的堵头;各所述单元组件通过所述电源引线电性串接。

[0006] 具体地,各所述单元组件为并排排列。

[0007] 进一步地,所述透明管体的内壁上设置有利于卡装所述基板的卡槽。

[0008] 具体地,所述堵头包括第一堵头和第二堵头,所述第一堵头和所述第二堵头分别封堵于所述透明管体的两端。

[0009] 进一步地,所述第一堵头包括第一基座、设于所述第一基座上的第一连接头,所述第一连接头上具有圆形凹槽,以用于容置所述透明管体的一端部;所述电源引线自所述第一连接头的端部引出,所述第一连接头上设置有供所述电源引线穿出的通孔。

[0010] 进一步地,所述第二堵头包括第二基座、设于所述第二基座上的第二连接头,所述第二连接头上具有圆形凹槽,以用于容置所述透明管体的另一端部。

[0011] 具体地,所述电源引线的端部设置有公接头或母接头。

[0012] 进一步地,所述第一堵头的第一基座上延伸设置有安装用的第一安装耳片,所述第二堵头的第二基座上延伸设置有安装用的第二安装耳片。

[0013] 具体地,所述第一安装耳片和所述第二安装耳片上均设有安装孔。

[0014] 一种双面广告灯箱,包括箱体,还包括上述的用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管,所述用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管设于所述箱体内。

[0015] 本实用新型提供的用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管,其通过设置多个单元组件,每一单元组件均包括基板,并于基板的正面和背面均设置 LED 灯珠,并设置透明管体将

该基板包覆在内,从而不仅可为基板提供防护,还可保证该基板双侧所发出的光线可通过透明管体发射出来,从而为双面广告灯箱提供双面背光照明,进一步地,由于其是通过将多个 LED 直条灯管通过电源引线串接,安装和拆卸都较为方便,从而可大大地节省安装时间和降低安装成本,同时,也极大地方便了后续的维修。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对本发明实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面所描述的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图 1 是本实用新型提供的用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管的单元组件的立体示意图;

[0018] 图 2 是图 1 的单元组件的爆炸示意图;

[0019] 图 3 是图 1 的单元组件的侧剖示意图;

[0020] 图 4 是本实用新型实施例提供的多个单元组件串接的示意图。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 如图 1 至图 4 所示,为本实用新型实施例提供的用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管的示例图,其包括至少一单元组件 1,具体地,单元组件 1 包括基板 11、将基板 11 包覆在内的透明管体 12,作为一具体实施方式,基板 11 可为铝基板,铝具有良好的导热性能,从而可迅速地将热量散发出去,透明管体 12 可采用 PC 材料制造,PC 材料为透明材料,不仅具有一定的光学特性,还具有良好的阻燃性及耐磨性,从而可为基板 11 提高较佳的防护;该用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管还包括电性连接于基板 11 的端部的电源引线 13,基板 11 的正面和背面均电性连接有多个 LED 灯珠 111 及电阻 112,从而可为双面广告灯箱提供双面背光照明,透明管体 12 的端部设置有用以定位基板 11 的堵头 2,以使基板 11 可稳固地连接于透明管体 12 内;各单元组件 1 通过电源引线 13 电性串接在一起,单元组件 1 的串接数目可根据双面广告灯箱的大小和形状而具体设置,由于每一单元组件 1 其照射范围相对较大,因而只需安装少数数目的单元组件 1 即可满足背光要求,从而可大大减小安装施工量,降低安装成本。

[0023] 本实用新型提供的用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管,其通过设置多个单元组件 1,每一单元组件 1 均包括基板 11,并于基板 11 的正面和背面均设置 LED 灯珠 111,并设置透明管体 12 将该基板 11 包覆在内,从而不仅可为基板 11 提供防护,还可保证该基板 11 双侧所发出的光线可通过透明管体 12 发射出来,从而为双面广告灯箱提供双面背光照明,进一步地,由于其是通过将多个 LED 直条灯管通过电源引线 13 串接,安装和拆卸都较为方便,从而可大大地节省安装时间和降低安装成本,同时,也极大地方便了后续的维修。

[0024] 作为一具体实施方式,各单元组件 1 为并排排列,这样,既可方便各单元组件 1 串

并联接,也有利于各单元组件 1 所发射出的光照均匀分布。

[0025] 作为一具体实施方式,透明管体 12 的内壁上设置有助于卡装基板 11 的卡槽 121。具体地,卡槽 121 可设置一对,该两个卡槽 121 分别相对设于透明管体 12 的内壁上,从而可分别将基板 11 的两侧卡住,使其稳固地被固定于透明管体 12 的内壁上。

[0026] 作为一具体实施方式,堵头 2 包括第一堵头 21 和第二堵头 22,第一堵头 21 和第二堵头 22 分别封堵于透明管体 12 的两端,从而将透明管体 12 的两端堵住,这样,既能增强基板 11 和透明管体 12 连接的稳固性,也可提升其美观度。

[0027] 作为一具体实施方式,第一堵头 21 包括第一基座 211、设于第一基座 211 上的第一连接头 212,第一连接头 212 上具有圆形凹槽,以用于容置包覆透明管体 12 的一端部,即透明管体 12 的端部插设于该圆形凹槽内;电源引线 13 自第一连接头 212 的端部被引出,第一连接头 212 上设置有供电源引线 13 穿出的通孔,从而电源引线 13 被引出后可与其它单元组件 1 连接或直接与电源连接。

[0028] 作为一具体实施方式,第二堵头 22 包括第二基座 221、设于第二基座 221 上的第二连接头 222,第二连接头 222 上具有圆形凹槽 2221,以用于容置透明管体 12 的另一端部,同样地,第二连接头 222 上的圆形凹槽 2221 将透明管体 12 的另一端部包覆容置在内,从而将透明管体 12 和基板 11 的另一端稳固地固定连接。

[0029] 作为一较佳实施方式,电源引线 13 的端部设置有公接头或母接头(图未示出),这样,可使各单元组件 1 之间较方便地组合拆卸连接,从而可根据双面广告灯箱的大小和形状进行灵活的排布,其适应性较好。

[0030] 作为一具体实施方式,第一堵头 21 的第一基座 211 上延伸设置有安装用的第一安装耳片 2111,第二堵头 22 的第二基座 221 上延伸设置有安装用的第二安装耳片 2211,且第一安装耳片 2111 和第二安装耳片 2211 上均设有安装孔,这样,只需通过螺钉等锁紧件,即可将第一堵头 21 和第二堵头 22 稳固地固定于双面广告灯箱内,也即将整个单元组件 1 整体稳固地固定于双面广告灯箱内。

[0031] 本实用新型还提供了一种双面广告灯箱,包括箱体,其还包括上述的用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管,用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管设于所述箱体内。由于上述的用于双面广告灯箱的 LED 直条灯管易于组装及安装,且拆装也较容易,因而可极大地方便工作人员安装,安装效率大大提高,且也便于后续的维修。

[0032] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

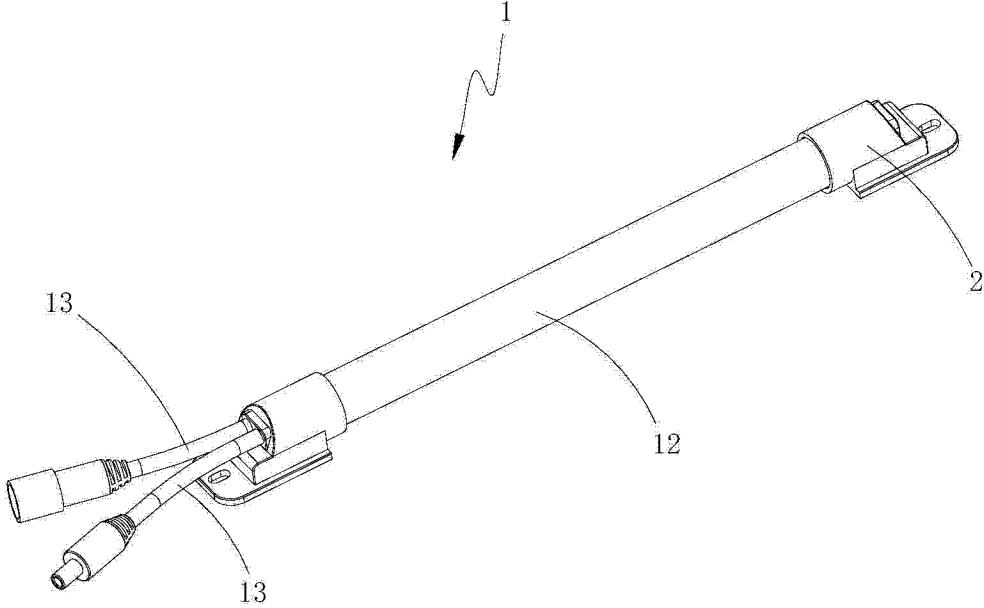


图 1

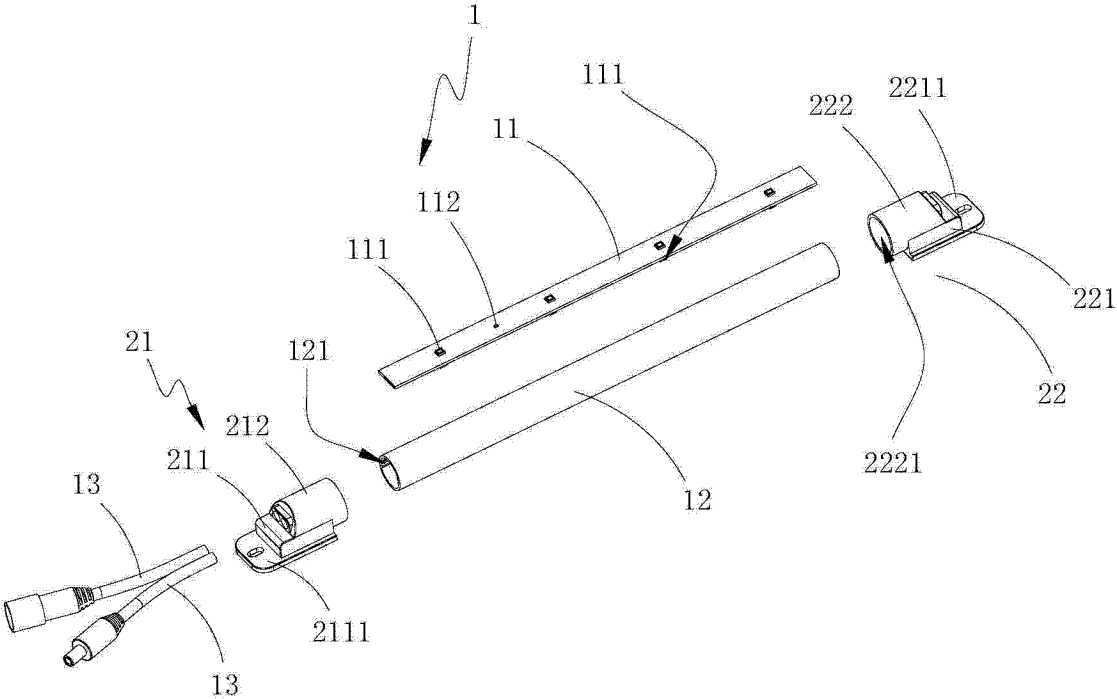


图 2

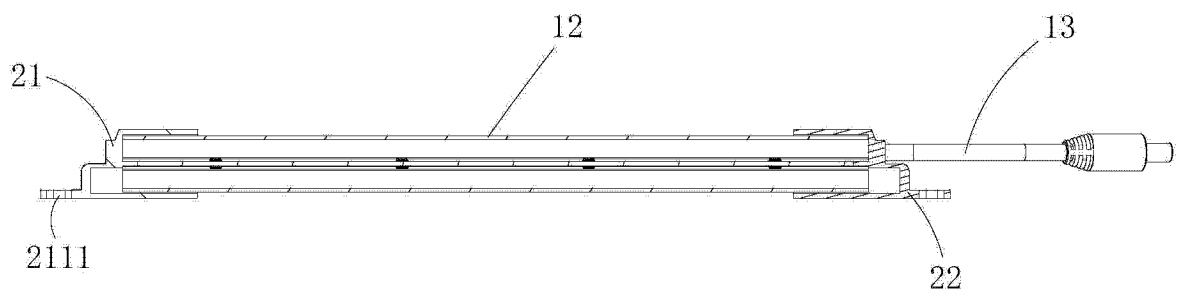


图 3

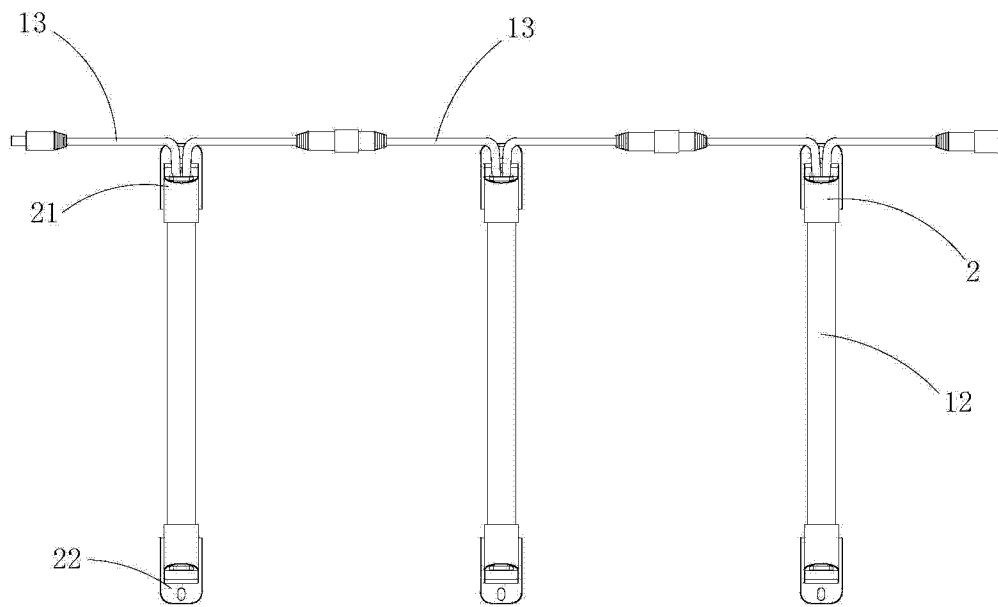


图 4