(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204833976 U
(45)授权公告日 2015.12.02

(21)申请号 201520516008.3

(22)申请日 2015.07.16

(73)专利权人 深圳市经纬星光电科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道白石厦新塘工业区第4幢第四层

(72)发明人 鄢桂根 陶大鹏

(74)专利代理机构 深圳众鼎专利商标代理事务所(普通合伙) 44325
代理人 朱业刚 谭果林

(51)Int.Cl.
G09F 13/18(2006.01)

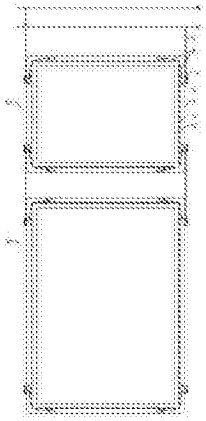
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种平面吊挂展示LED灯箱

(57)摘要

本实用新型公开一种平面吊挂展示LED灯箱,包括至少一个LED面板、与LED面板电性连接的钢丝绳、与钢丝绳连接的电源正极线、电源负极线,所述LED面板包括内置广告画的平板、环绕平板四周的导光板、嵌入导光板四周的LED灯、嵌入导光板四周的若干导电螺丝、衔接导电螺丝与钢丝绳的吊挂螺丝;所述导电螺丝与LED灯电性连接;所述平板边缘设有磁性层;所述导光板四周嵌入磁铁条;所述平板与导光板磁性连接。本实用新型产品表面完整、美观,可以更好的展示用户的产品;更换广告画方便,降低用户的操作成本;侧面吊挂的处理方法,使灯箱可以横竖更换,最大限度的降低了用户的产品采购成本。



CN 204833976 U

1. 一种平面吊挂展示 LED 灯箱，其特征在于，包括至少一个 LED 面板、与 LED 面板电性连接的钢丝绳、与钢丝绳连接的电源正极线、电源负极线，所述 LED 面板包括内置广告画的平板、环绕平板四周的导光板、嵌入导光板四周的 LED 灯、嵌入导光板四周的若干导电螺丝、衔接导电螺丝与钢丝绳的吊挂螺丝；所述导电螺丝与 LED 灯电性连接；所述平板边缘设有磁性层；所述导光板四周嵌入磁铁条；所述平板与导光板磁性连接。

2. 根据权利要求 1 所述的平面吊挂展示 LED 灯箱，其特征在于，所述导电螺丝设有第一螺纹孔、接线口；所述吊挂螺丝设有与第一螺纹孔同径的第二螺纹孔、及与钢丝绳配合的凹槽。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的平面吊挂展示 LED 灯箱，其特征在于，所述导光板两侧四角边缘各嵌入一个导电螺丝。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的平面吊挂展示 LED 灯箱，其特征在于，所述导光板每个角两侧各嵌入一个导电螺丝。

5. 根据权利要求 1 所述的平面吊挂展示 LED 灯箱，其特征在于，所述灯箱包含两个 LED 面板。

一种平面吊挂展示 LED 灯箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯光广告装置，尤其涉及一种平面吊挂展示 LED 灯箱。

背景技术

[0002] 目前，市面上普遍使用的是卡口式吊挂灯箱，利用 LED 的体积小、功率低、发光强的特点，采用 LED 灯条，镶嵌在亚克力导光板的中间，通过外接的 DC 直流供电，驱动 LED 发光，使 LED 点状的光散发成面板上的光，在面板与导光板之间放一张广告画，再在导光板的两个侧面固定导电的螺丝，电流通过螺丝到达 LED 灯条，从而达到展示作用。

[0003] 同时，采用开口式的固定吊挂螺丝，造成面板表面两边有个缺口，破坏了面板的完整性；由于采用 4 个角上还有 4 个螺丝固定面板，这样，更换广告画，很不方便。

[0004] 目前的灯箱存在：1)表面面板的完整性被破坏，不美观、效果差。2）产品的 4 个角用螺丝固定面板，成本高，更换广告画很不方便。3）开启时要先将 4 个螺丝拆下，换广告画，再装上 4 个螺丝，很不方便。 4）样式老旧，市场竞争差，不能很好的满足用户的需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足，提供一种平面吊挂展示 LED 灯箱。

[0006] 一种平面吊挂展示 LED 灯箱，包括至少一个 LED 面板、与 LED 面板电性连接的钢丝绳、与钢丝绳连接的电源正极线、电源负极线，所述 LED 面板包括内置广告画的平板、环绕平板四周的导光板、嵌入导光板四周的 LED 灯、嵌入导光板四周的若干导电螺丝、衔接导电螺丝与钢丝绳的吊挂螺丝；所述导电螺丝与 LED 灯电性连接；所述平板边缘设有磁性层；所述导光板四周嵌入磁铁条；所述平板与导光板磁性连接。

[0007] 较佳地，所述导电螺丝设有第一螺纹孔、接线口；所述吊挂螺丝设有与第一螺纹孔同径的第二螺纹孔、及与钢丝绳配合的凹槽。

[0008] 较佳地，所述导光板两侧四角边缘各嵌入一个导电螺丝。

[0009] 较佳地，所述导光板每个角两侧各嵌入一个导电螺丝。

[0010] 进一步地，所述灯箱包含两个 LED 面板。

[0011] 本实用新型平面吊挂展示 LED 灯箱，具有以下有益效果：

[0012] 1)、我们选用内置导电螺丝，导电螺丝隐藏于导光板中；这样 LED 面板就不用开口，来配合固定侧面的吊挂螺丝，使得 LED 面板具有完整性，更美观；

[0013] 2)、采用导光板内置磁铁条，与平板边缘的磁性层配合，平板因磁力而与导光板紧贴一起，这样用户可直接简单打开面板就可以快速更换广告画；

[0014] 3)、采用 4 边都内置吊挂螺丝的方法，保证每对边一正一负，实现灯箱横向或者纵向的安装，省去了用户匹配方向而购买产品的麻烦，降低了用户的产品采购成本。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型实施例一的结构示意图；

[0016] 图 2 为本实用新型实施例一中导电螺丝的结构示意图；

[0017] 图 3 为本实用新型实施例一中吊挂螺丝与钢丝绳装配示意图；

[0018] 图 4 为本实用新型实施例二的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图和具体实施例，对本实用新型进行详细说明。

[0020] 参见图 1 至图 4，本实用新型提供一种平面吊挂展示 LED 灯箱，包括至少一个 LED 面板 1、与 LED 面板 1 电性连接的钢丝绳 2、与钢丝绳 2 连接的电源正极线、电源负极线，所述 LED 面板 1 包括内置广告画的平板 3、环绕平板 3 四周的导光板 4、嵌入导光板 4 四周的 LED 灯 5、嵌入导光板 4 四周的若干导电螺丝 6、衔接导电螺丝 6 与钢丝绳 2 的吊挂螺丝 7；所述导电螺丝 6 与 LED 灯 5 电性连接；所述平板 3 边缘设有磁性层；所述导光板 4 四周嵌入磁铁条；所述平板 3 与导光板 4 磁性连接。

[0021] 所述导电螺丝 6 设有第一螺纹孔 601、接线口 602；所述吊挂螺丝 7 设有第一螺纹孔 601 同径的第二螺纹孔 701、及与钢丝绳配合的凹槽 702；导电螺丝 6 通过与接线口 602 连接的电线 8 接入 LED 灯 5 的电路。

[0022] 图 1 所示为本实用新型一实施例，所述导光板 4 两侧四角边缘各嵌入一个导电螺丝 6；这样可以上下叠加同一款 LED 面板 1。

[0023] 图 4 所示为本实用新型的另一实施例，所述导光板 4 每个角两侧各嵌入一个导电螺丝 6；这样每个角对应两个导电螺丝 6，同一款 LED 面板 1a 或 1b 可以实现横向或纵向的吊挂，不同规格的 LED 面板 1a、1b 可以实现横纵搭配吊挂。

[0024] 本实用新型电路原理：

[0025] 参见图 1、图 4，电源正极线将电流输入 LED 面板 1、1a 一侧的钢丝绳 2，经与钢丝绳 2 连接的吊挂螺丝 7、与吊挂螺丝 7 连接的导电螺丝 6，导电螺丝 7 将电流经电线 8 导入 LED 灯 5，最后流向 LED 面板 1、1a 另一侧的电线 8、导电螺丝 6、吊挂螺丝 7、钢丝绳 2 并接入电源负极线，最终现成电路回路，实现 LED 灯 5 点亮，灯箱展示广告画。

[0026] 当增加一个 LED 面板 1b 时，相当于在 LED 灯 5 的电路中增加了一个支路，LED 面板 1a 就相当于 LED 面板的电源，其电路原理在此不再赘述。

[0027] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

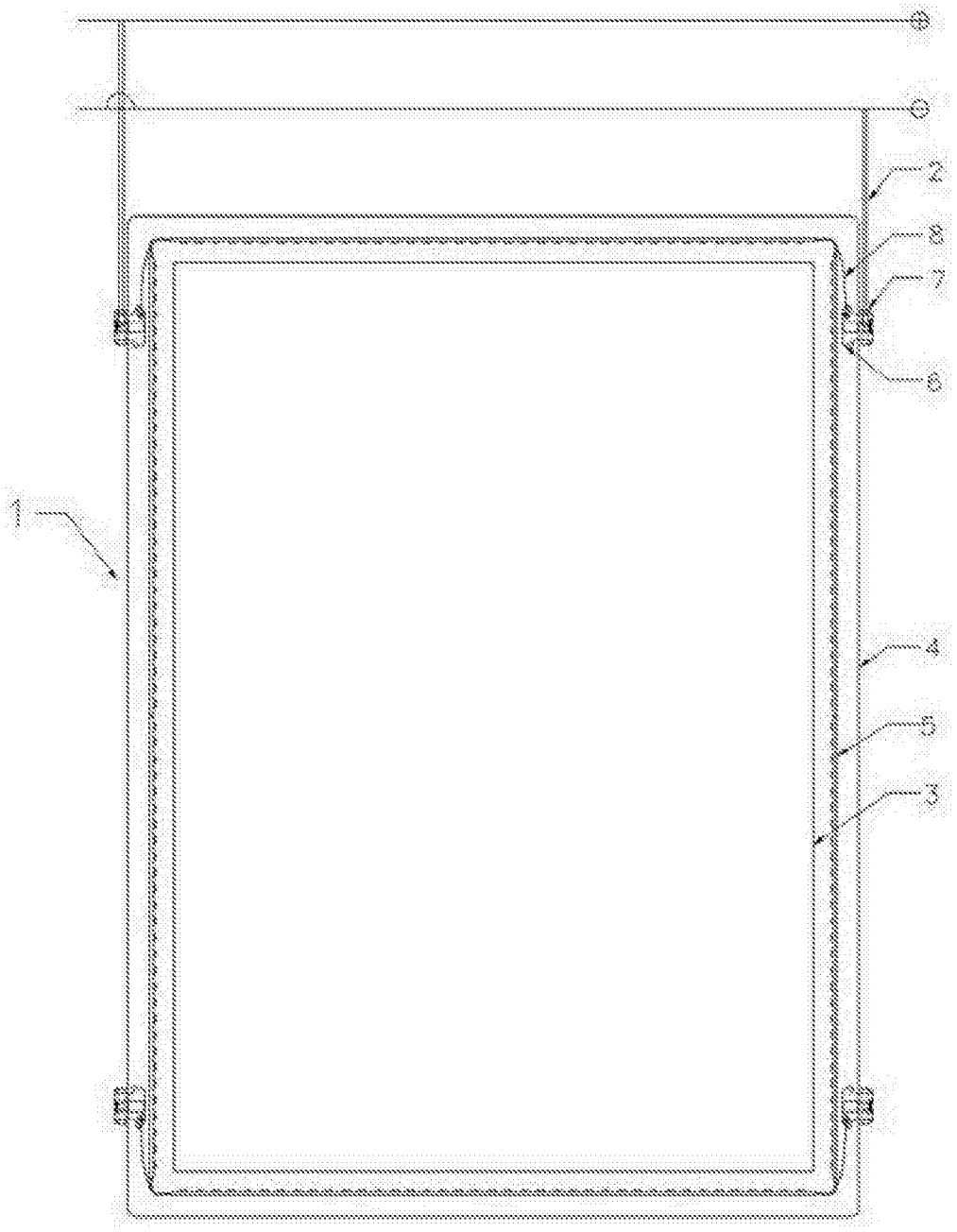


图 1

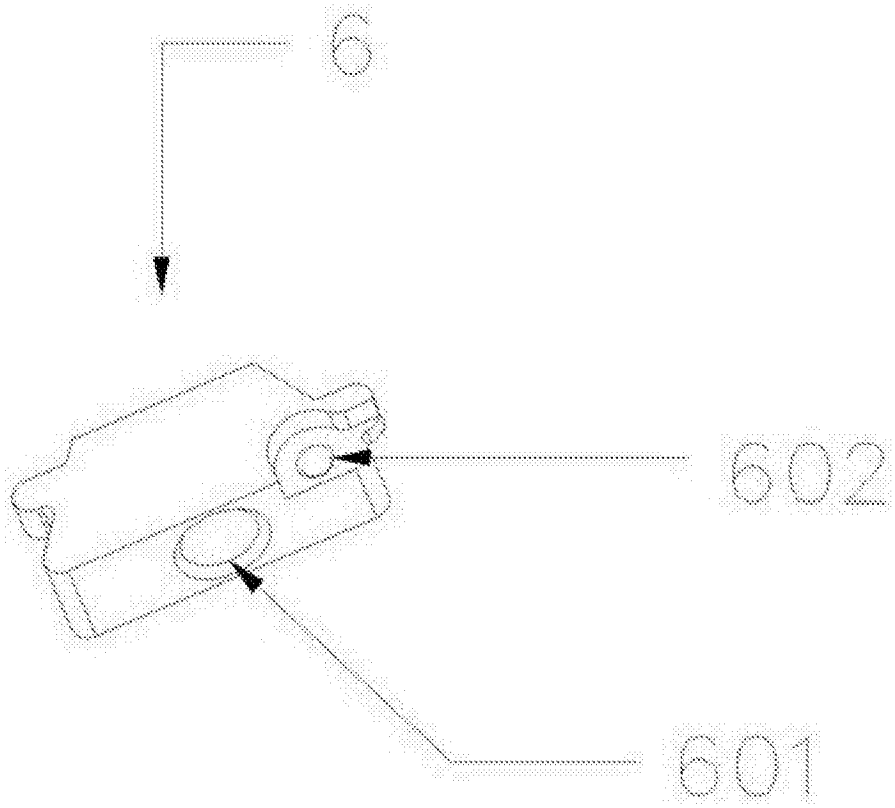


图 2

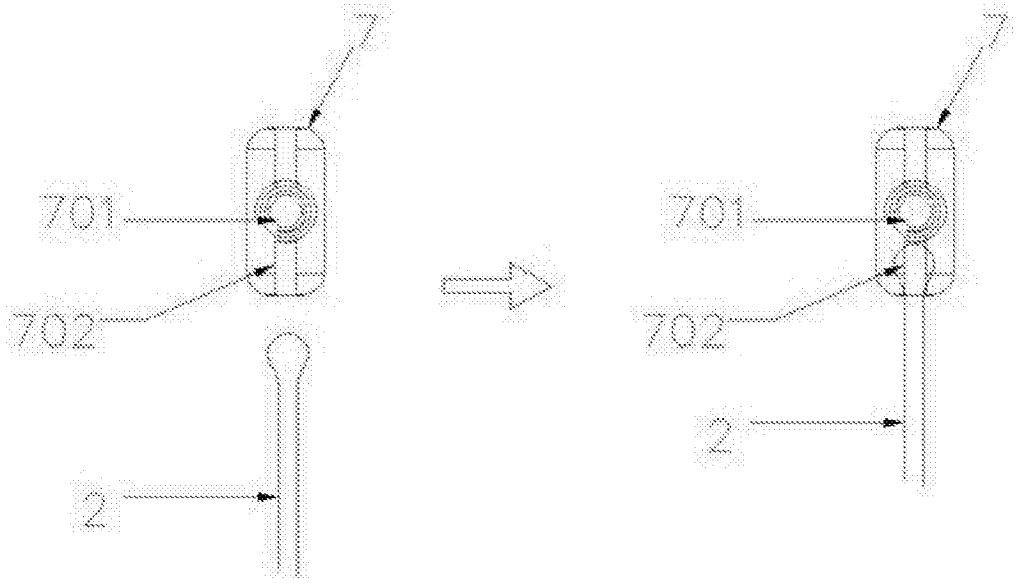


图 3

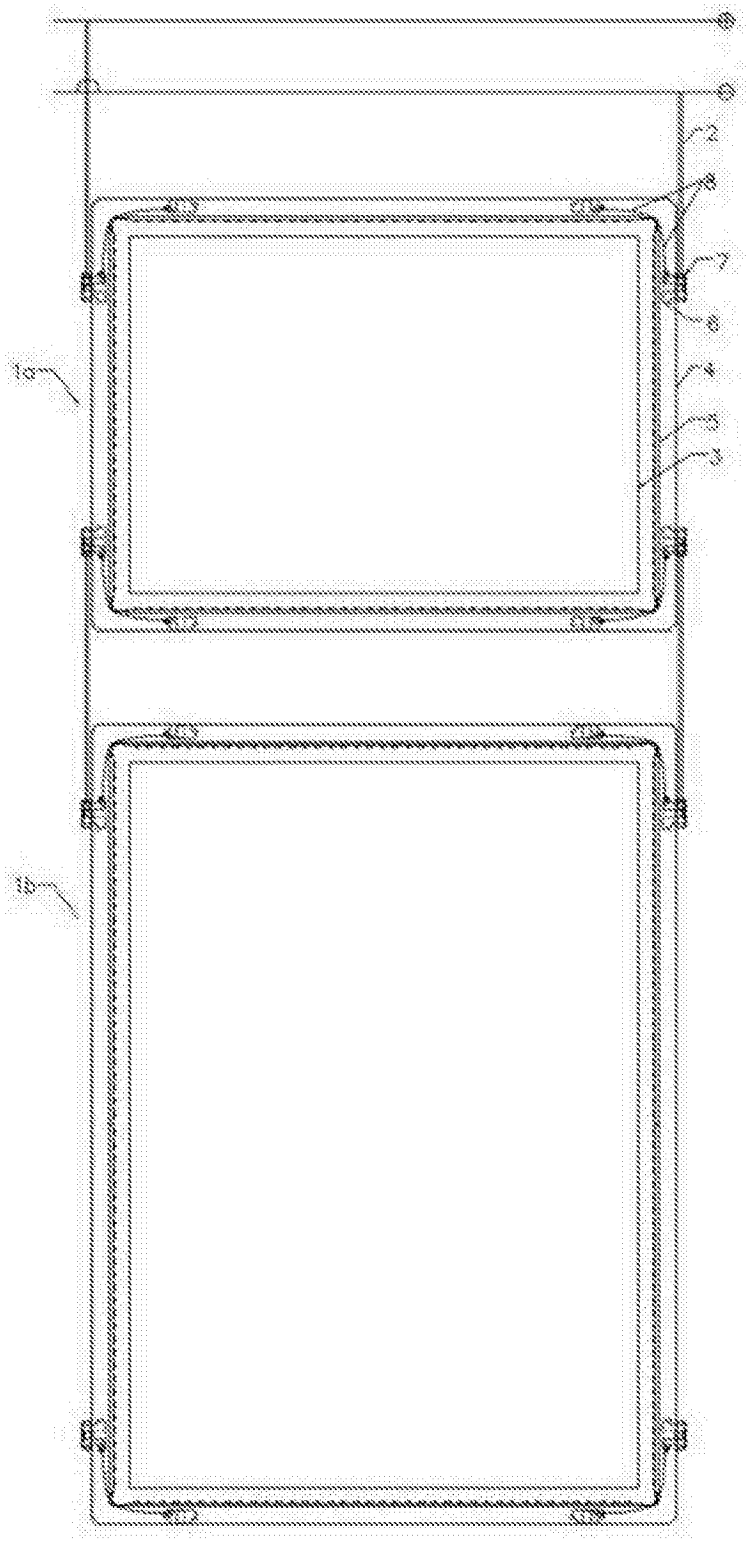


图 4