



(21)申请号 201621310241.7

(22)申请日 2016.12.01

(73)专利权人 长沙信元电子科技有限公司

地址 410100 湖南省长沙市经济技术开发区
盼盼路2号

(72)发明人 周浩 杨培典

(51)Int.Cl.

G09F 9/33(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

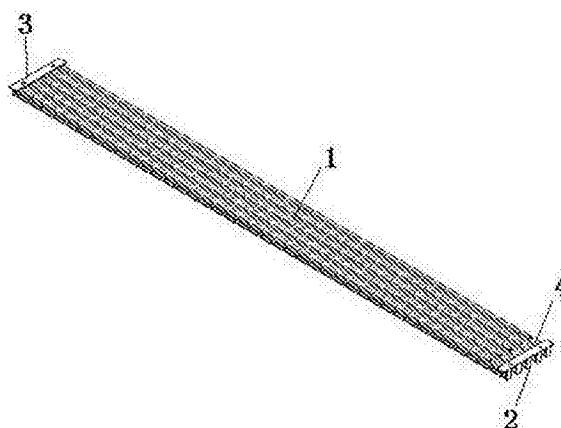
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种LED全彩通透屏模组单元

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED全彩通透屏模组单元,包括灯条型材,所述灯条型材的左侧固定安装有左安装支架,所述灯条型材的右侧固定安装有右安装支架,所述灯条型材的底部开设有输出端口,所述灯条型材内腔的顶部固定安装有固定座,所述固定座上固定安装有PCB线路板,所述PCB线路板的底部固定安装有LED灯。本实用新型通过设置灯条型材、面罩、电子灌封胶和固定座,该模组的灯条型材的通透率在33%~50%的范围,与传统LED显示屏相比,它具有更新颖的显示效果,更时尚的装饰风格,其灯条型材之间的空隙更利于散热,再将所有的信号线与电源线通过发光灯条的输出端口,整个过程无需螺丝固定,结构简单,便于广泛推广。



1. 一种LED全彩通透屏模组单元,包括灯条型材(1),其特征在于:所述灯条型材(1)的左侧固定安装有左安装支架(2),所述灯条型材(1)的右侧固定安装有右安装支架(3),所述灯条型材(1)的底部开设有输出端口(4),所述灯条型材(1)内腔的顶部固定安装有固定座(9),所述固定座(9)上固定安装有PCB线路板(5),所述PCB线路板(5)的底部固定安装有LED灯(6),所述固定座(9)与PCB线路板(5)之间形成的空隙填充有电子灌封胶(8),所述固定座(9)的底部固定卡接有面罩(7),所述LED灯(6)的一端贯穿面罩(7)的底部并裸露在面罩(7)外。

2. 根据权利要求1所述的一种LED全彩通透屏模组单元,其特征在于:所述左安装支架(2)和右安装支架(3)上均开设有螺丝固定孔(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种LED全彩通透屏模组单元,其特征在于:所述灯条型材(1)的数量为五个,且五个灯条型材(1)等距离设置在左安装支架(2)与右安装支架(3)上。

4. 根据权利要求1所述的一种LED全彩通透屏模组单元,其特征在于:所述LED灯(6)的数量为144个至156个,且每三个LED灯(6)为一组设置在PCB线路板(5)上。

5. 根据权利要求1所述的一种LED全彩通透屏模组单元,其特征在于:所述输出端口(4)的长度为灯条型材(1)的长度的五分之一。

一种LED全彩通透屏模组单元

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED全彩显示屏模组安装结构技术领域,具体为一种LED全彩通透屏模组单元。

背景技术

[0002] LED模组是一种发光板,广泛应用于广告传媒、楼道电梯、商场等场所,充实了我们的日常生活和工作。

[0003] 目前市场上常见的LED显示模组的通透率低,LED显示模组背面的物体被遮挡导致人们看不见,降低了LED显示模组的时尚性,并且现有LED显示模组的结构普遍较为复杂,给安装和拆卸工作带来了一定程度的不便。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种LED全彩通透屏模组单元,解决了现有LED模组通透率低且结构复杂的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种LED全彩通透屏模组单元,包括灯条型材,所述灯条型材的左侧固定安装有左安装支架,所述灯条型材的右侧固定安装有右安装支架,所述灯条型材的底部开设有输出端口,所述灯条型材内腔的顶部固定安装有固定座,所述固定座上固定安装有PCB线路板,所述PCB线路板的底部固定安装有LED灯,所述固定座与PCB线路板之间形成的空隙填充有电子灌封胶,所述固定座的底部固定卡接有面罩,所述LED灯的一端贯穿面罩的底部并裸露在面罩外。

[0008] 优选的,所述左安装支架和右安装支架上均开设有螺丝固定孔。

[0009] 优选的,所述灯条型材的数量为五个,且五个灯条型材等距离设置在左安装支架与右安装支架上。

[0010] 优选的,所述LED灯的数量为144个至156个,且每三个LED灯为一组设置在PCB线路板上。

[0011] 优选的,所述输出端口的长度为灯条型材的长度的五分之一。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种LED全彩通透屏模组单元。具备以下有益效果:

[0014] (1)、本实用新型通过设置灯条型材、左安装支架、右安装支架、输出端口、面罩、电子灌封胶和固定座,该模组在实际使用中,可以透过LED显示屏模组单元看到模组背面的实物,其灯条型材的通透率在33%-50%的范围,与传统LED显示屏相比,它具有更新颖的显示效果,更时尚的装饰风格,其灯条型材之间的空隙更利于散热,在安装工艺方面,它由数根独立的发光灯条嵌入在两头的安装支架上构建成一个独立的模组单元,再将所有的信号线与电源线通过发光灯条的输出端口,整个过程无需螺丝固定,结构简单,便于推广。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型灯条型材结构内部剖视图；

[0017] 图3为本实用新型结构俯视图；

[0018] 图4为本实用新型结构俯视图的A-A示意图。

[0019] 图中：1灯条型材、2左安装支架、3右安装支架、4输出端口、5 PCB线路板、6 LED灯、7面罩、8电子灌封胶、9固定座、10螺丝固定孔。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种LED全彩通透屏模组单元，包括灯条型材1，灯条型材1的左侧固定安装有左安装支架2，灯条型材1的右侧固定安装有右安装支架3，通过设置左安装支架2和右安装支架3，从而固定灯条型材1的位置，灯条型材1的数量为五个，且五个灯条型材1等距离设置在左安装支架2与右安装支架3上，灯条型材1的数量为五个，从而可以容纳更多的LED灯6，从而提高该LED全彩通透屏模组单元的照明强度及范围，并且五个灯条型材1之间形成的空隙有利于该LED全彩通透屏模组单元的散热，左安装支架2和右安装支架3上均开设有螺丝固定孔10，设置螺丝固定孔10，便于将该LED全彩通透屏模组单元固定在LED屏箱体上，灯条型材1的底部开设有输出端口4，该输出端口4是用于将所有的电源线、信号线经此端口进行统一输出，输出端口4的长度为灯条型材1的长度的五分之一，将输出端口4的长度设为灯条型材1长度的五十分之一的目的是既使电源线、信号线能够平稳通过而不显拥挤又使输出端口4尽可能的不妨碍LED灯6的安装，灯条型材1内腔的顶部固定安装有固定座9，固定座9上固定安装有PCB线路板5，PCB线路板5的底部固定安装有LED灯6，LED灯6的数量为144个至156个，且每三个LED灯6为一组设置在PCB线路板5上，通过设置114个至156个LED灯6，扩大了照明范围和照明强度，固定座9与PCB线路板5之间形成的空隙填充有电子灌封胶8，固定座9的底部固定卡接有面罩7，LED灯6的一端贯穿面罩7的底部并裸露在面罩7外，当PCB线路板5与LED灯6固定在灯条型材1内部后开始进行填充电子灌封胶8，待电子灌封胶8自然晾干后，再将面罩7的扣位嵌入在灯条型材1上固定住。

[0022] 使用时，它由数根独立的发光灯条嵌入在两头的安装支架上构建成一个独立的模组单元，再将所有的信号线与电源线通过发光灯条的输出端口4，当PCB线路板5与LED灯6固定在灯条型材1内部后开始进行填充电子灌封胶8，待电子灌封胶8自然晾干后，再将面罩7的扣位嵌入在灯条型材1上固定住，整个过程无需螺丝固定，结构简单，便于推广。

[0023] 综上可得，该LED全彩通透屏模组单元，通过设置灯条型材1、左安装支架2、右安装支架3、输出端口4、面罩7、电子灌封胶8和固定座9，解决了现有LED模组通透率低且结构复杂的问题。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

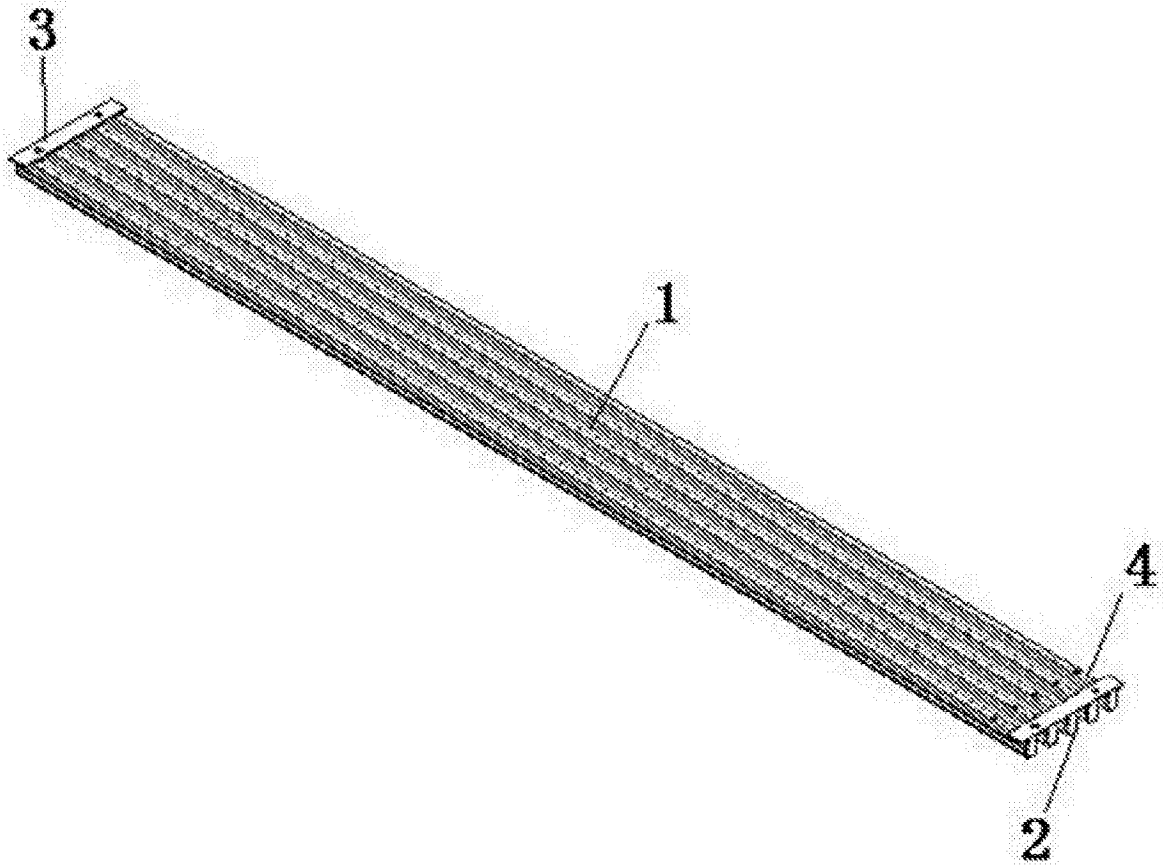


图1

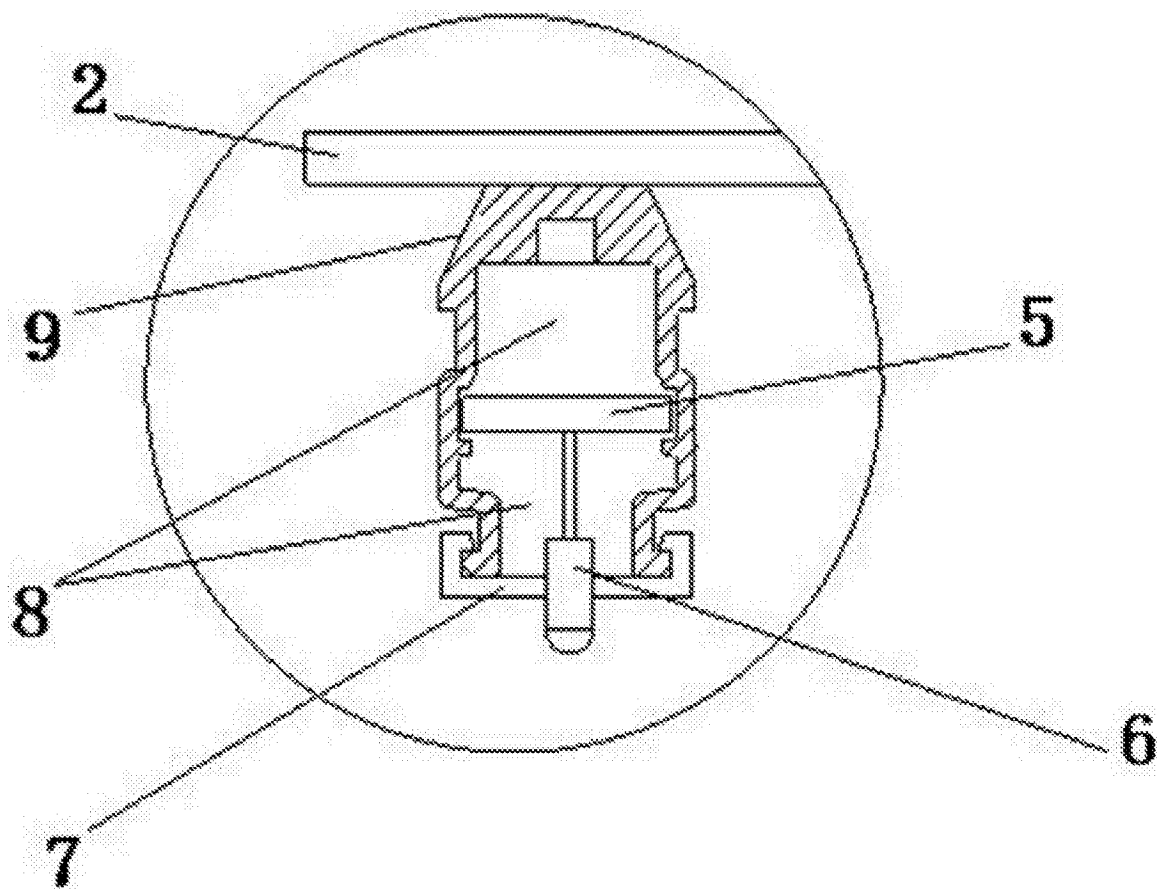


图2

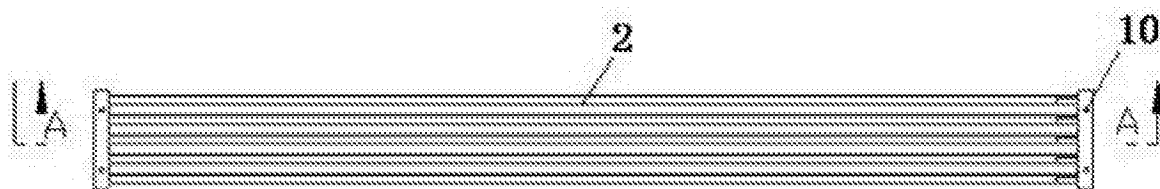


图3

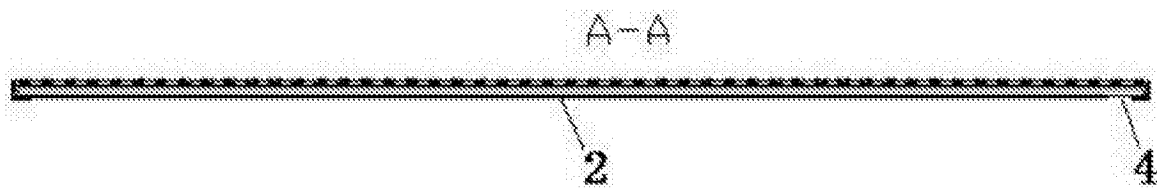


图4