(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 208431721 U
(45)授权公告日 2019.01.25

(21)申请号 201821229351.X

(22)申请日 2018.08.01

(73)专利权人 四川长虹电器股份有限公司
地址 621000 四川省绵阳市高新区绵兴东路35号

(72)发明人 刘青松 汤毅

(74)专利代理机构 四川省成都市天策商标专利事务所 51213
代理人 吴瑞芳

(51)Int.Cl.
F21V 21/00(2006.01)
F21V 17/10(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

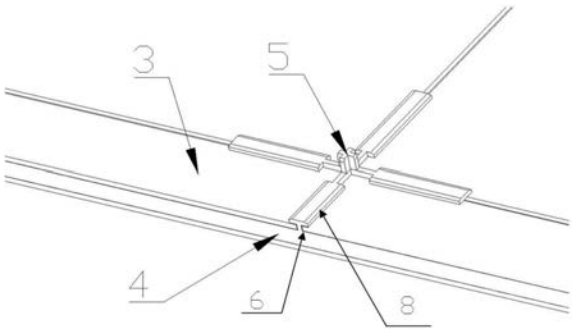
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种MiniLED灯板固定结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种MiniLED灯板固定结构，属于采用MiniLED灯板作为发光器件的背光结构技术领域，包括扩散板、MiniLED灯板和背板，在扩散板和背板之间安装有安装板，所述安装板上开设有若干个用于放置MiniLED灯板的安装槽，安装槽的侧壁顶端设有用于固定MiniLED灯板的固定卡勾，安装槽的侧壁上连接有扩散板支架，所述安装板固定连接在背板上，所述背板的两侧设有安装平台，所述扩散板与扩散板支架相连且扩散板的两端设置在所述安装平台上。解决了灯板尺寸和间距均较小，难以在灯板上增加固定结构，故而在应用时会出现难以定位和安装的问题。



CN 208431721 U

1.一种MiniLED灯板固定结构,包括扩散板(1)、MiniLED灯板(3)和背板(2),其特征在于,在扩散板(1)和背板(2)之间安装有安装板(4),所述安装板(4)上开设有若干个用于放置MiniLED灯板(3)的安装槽(6),安装槽(6)的侧壁顶端设有用于固定MiniLED灯板(3)的固定卡勾(8),安装槽(6)的侧壁上连接有扩散板支架(5),所述安装板(4)固定连接在背板(2)上,所述背板(2)的两侧设有安装平台,所述扩散板(1)与扩散板支架(5)相连且扩散板(1)的两端设置在所述安装平台上。

2.根据权利要求1所述的一种MiniLED灯板固定结构,其特征在于,相邻安装槽(6)的侧壁的交汇处形成安装底座,所述扩散板支架(5)设置在安装底座上。

3.根据权利要求2所述的一种MiniLED灯板固定结构,其特征在于,所述扩散板支架(5)由横板和竖板组成,且扩散板支架(5)的横截面呈十字型,所述横板和竖板的宽度均与安装槽(6)的侧壁的宽度相等。

4.根据权利要求3所述的一种MiniLED灯板固定结构,其特征在于,横板和竖板均由无色透明材料制成。

5.根据权利要求1所述的一种MiniLED灯板固定结构,其特征在于,所述安装板(4)为塑胶材料制成。

6.根据权利要求1所述的一种MiniLED灯板固定结构,其特征在于,所述背板(2)通过螺钉(7)固定连接在安装板(4)上。

7.根据权利要求1所述的一种MiniLED灯板固定结构,其特征在于,所述扩散板支架(5)通过光学胶粘接在安装槽(6)的侧壁上。

一种MiniLED灯板固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及采用MiniLED灯板作为发光器件的背光结构技术领域，具体涉及一种MiniLED灯板固定结构。

背景技术

[0002] 伴随国民收入的持续增加，消费者正逐步转变自己的消费观念：从能用就行到追求产品品质。在OLED产品技术尚不成熟的当下，如何在提高电视产品的显示效果的同时，有效控制产品厚度，已经成为诸多电视厂家投入重金进行研发的课题之一!MiniLED灯板作为一种新型发光器件，具有能够有效提升产品对比度的优点，但其灯板尺寸和间距均较小，难以在灯板上增加固定结构，故而在应用时会出现难以定位和安装的问题!

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决上述不足，提供一种MiniLED灯板固定结构，本实用新型是以在不破坏MiniLED灯板结构的前提下，解决其难以安装定位的问题。

[0004] 为解决上述的技术问题，本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0005] 一种MiniLED灯板固定结构，包括扩散板、MiniLED灯板和背板，在扩散板和背板之间安装有安装板，所述安装板上开设有若干个用于放置MiniLED灯板的安装槽，安装槽的侧壁顶端设有用于固定MiniLED灯板的固定卡勾，安装槽的侧壁上连接有扩散板支架，所述安装板固定连接在背板上，所述背板的两侧设有安装平台，所述扩散板与扩散板支架相连且扩散板的两端设置在所述安装平台上。

[0006] 本实用新型是这样解决背景技术中的问题的：先根据MiniLED灯板的具体尺寸预先在塑胶安装板上加工出对应的安装槽和固定卡勾；再将扩散板支架通过光学胶粘接在安装槽的侧壁上；再然后将数块MiniLED灯板卡在上述塑胶安装板的安装槽内，从而形成一个MiniLED灯板组件；最后将上述的MiniLED灯板组件通过螺钉固定在背板上，并安装上扩散板，扩散板通过胶水安装在背板上的安装平台上。最终完成MiniLED灯板的固定。本实用新型的零件外形简单，加工难度低，安装简单方便，适用于不同尺寸的背光模组，并能有效减少背光模组厚度。

[0007] 进一步地，相邻安装槽的侧壁的交汇处形成安装底座，所述扩散板支架设置在安装底座上。既能起到支撑的的作用，又能最大限度的节省安装空间和扩散板支架的数量。

[0008] 进一步地，所述扩散板支架由横板和竖板组成，且扩散板支架的横截面呈十字型，所述横板和竖板的宽度均与安装槽的侧壁的宽度相等。便于在安装槽的侧壁上安装扩散板支架时，确定扩散板支架是否安装到位。

[0009] 进一步地，横板和竖板均由无色透明材料制成。

[0010] 进一步地，所述安装板为塑胶材料制成。

[0011] 进一步地，所述背板通过螺钉固定连接在安装板上。

[0012] 进一步地，所述扩散板支架通过光学胶粘接在安装槽的侧壁上。

[0013] 本实用新型与现有技术相比具有的有益效果是：

[0014] 本实用新型以解决MiniLED灯板的固定为目的，零件外形简单，加工难度低，安装简单方便，适用于不同尺寸的MiniLED灯板，并能有效减少MiniLED灯板组件的厚度。对于不同尺寸的MiniLED灯板，可以通过调整塑胶安装板的尺寸和数量来适应，从而拓展了这种结构的应用范围。

附图说明

[0015] 图1为MiniLED灯板固定结构示意图；

[0016] 图2为安装板上的安装槽和固定卡勾以及扩散板支架的结构示意图；

[0017] 图3为MiniLED灯板组件结构示意图。

[0018] 图中标记：1-扩散板，2-背板，3-MiniLED灯板，4-安装板，5-扩散板支架，6-安装槽，7-螺钉，8-固定卡勾。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，并不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域的普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的其他所用实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0020] 实施例1：

[0021] 如图1-3所示，一种MiniLED灯板固定结构，包括扩散板1、MiniLED灯板3和背板2，在扩散板1和背板2之间安装有安装板4，所述安装板4上开设有若干个用于放置MiniLED灯板3的安装槽6，安装槽6的侧壁顶端设有用于固定MiniLED灯板3的固定卡勾8，安装槽6的侧壁上连接有扩散板支架5，所述安装板4固定连接在背板2上，所述背板2的两侧设有安装平台，所述扩散板1与扩散板支架5相连且扩散板1的两端设置在所述安装平台上。

[0022] 优选的，所述安装板4为塑胶材料制成。

[0023] 优选的，所述背板2通过螺钉7固定连接在安装板4上。

[0024] 优选的，所述扩散板支架5通过光学胶粘接在安装槽6的侧壁上。

[0025] 本实用新型是这样解决背景技术中的问题的：如图2所示，先根据MiniLED灯板3的具体尺寸预先在塑胶安装板4上加工出对应的安装槽6和固定卡勾8；如图3所示，再将扩散板支架5通过光学胶粘接在安装槽6的侧壁上；如图3所示，再然后将数块MiniLED灯板3卡在上述塑胶安装板4的安装槽6内，从而形成一个MiniLED灯板3组件；最后将上述的MiniLED灯板3组件通过螺钉7固定在背板2上，并安装上扩散板1，扩散板1通过胶水安装在背板2上的安装平台上。最终完成MiniLED灯板3的固定。本实用新型以解决MiniLED灯板3的固定为目的，零件外形简单，加工难度低，安装简单方便，适用于不同尺寸的MiniLED灯板3，并能有效减少MiniLED灯板3组件的厚度。对于不同尺寸的MiniLED灯板3，可以通过调整塑胶安装板4的尺寸和数量来适应，从而拓展了这种结构的应用范围。

[0026] 实施例2：

[0027] 如图2所示，本实施是在实施例1的基础上进一步优化，本实施例重点阐述与实施例1相比的改进之处，相同之处不再赘述，在本实施例中，相邻安装槽6的侧壁的交汇处形成

安装底座，所述扩散板支架5设置在安装底座上。既能起到支撑的的作用，又能最大限度的节省安装空间和扩散板支架5的数量。所述扩散板支架5由横板和竖板组成，且扩散板支架5的横截面呈十字型，所述横板和竖板的宽度均与安装槽6的侧壁的宽度相等。便于在安装槽6的侧壁上安装扩散板支架5时，确定扩散板支架5是否安装到位。

[0028] 优选的，横板和竖板均由无色透明材料制成。

[0029] 以上所述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。

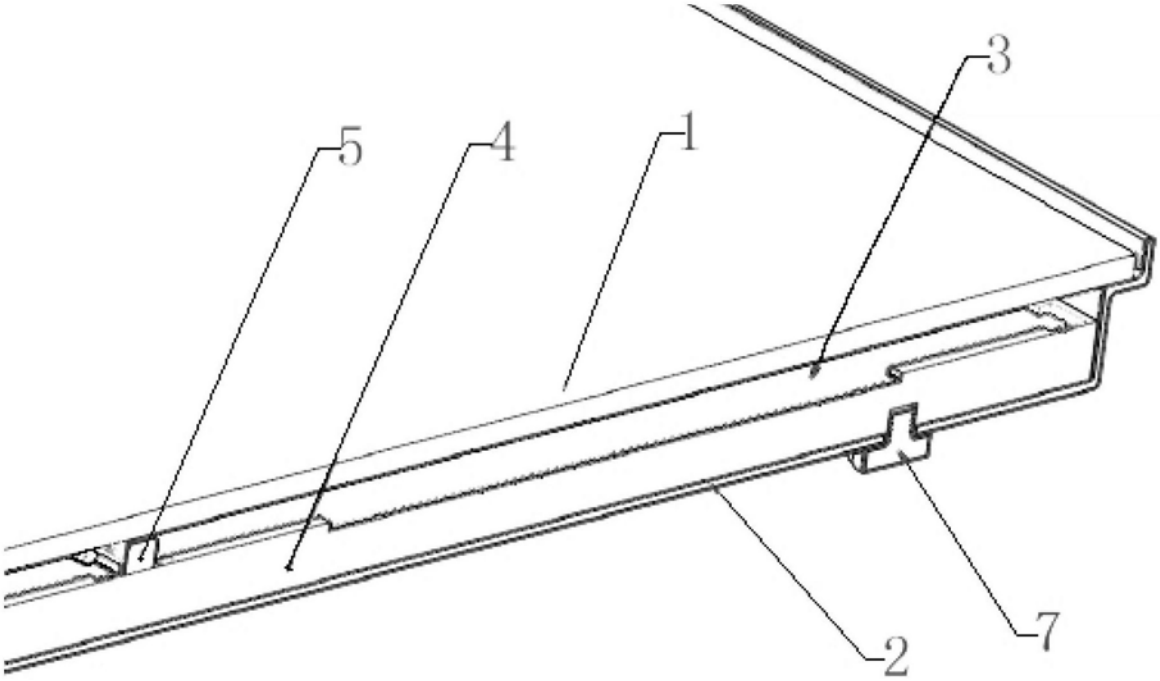


图1

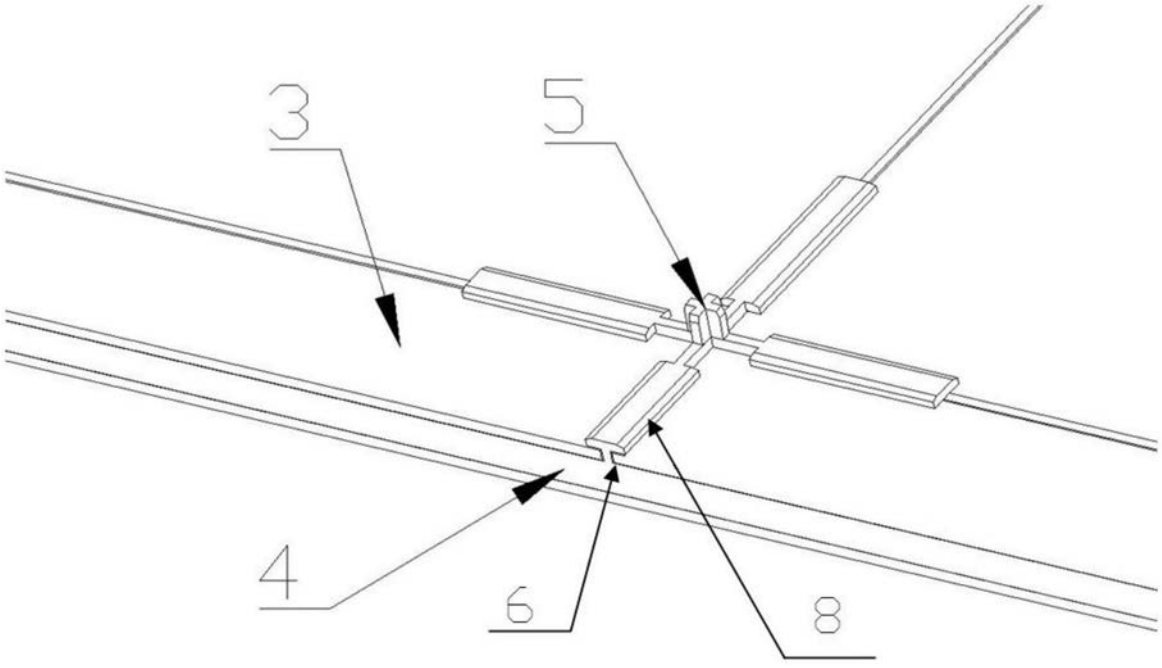


图2

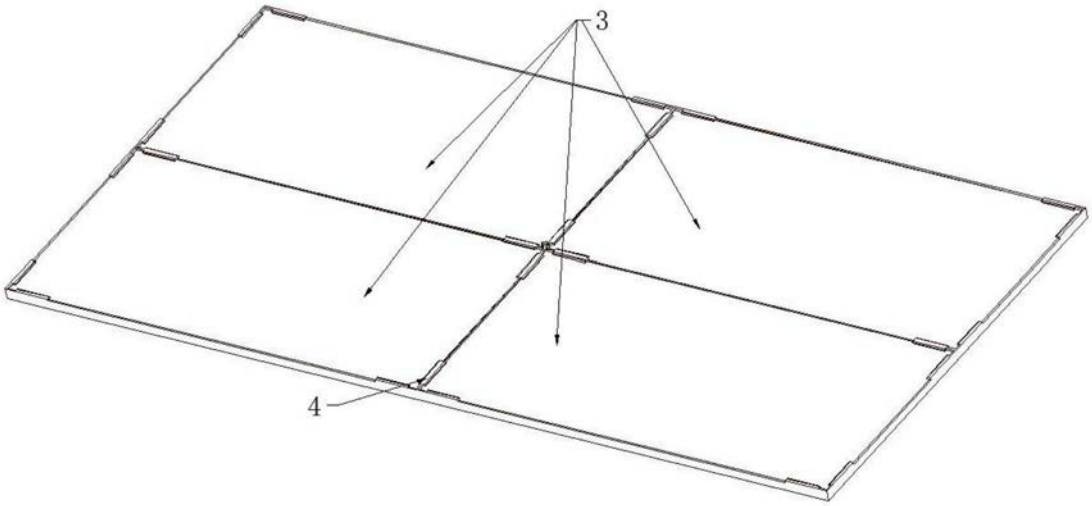


图3