



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210271636 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201921694404.X

(22)申请日 2019.10.11

(73)专利权人 深圳市思强光电有限公司

地址 518101 广东省深圳市宝安区石岩街道料坑新村民生四路第三工业园7栋3、4楼

(72)发明人 奥桂华

(51)Int.Cl.

G09F 9/35(2006.01)

G09F 9/302(2006.01)

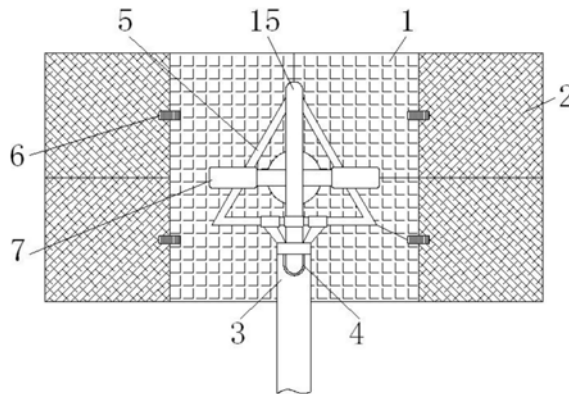
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种采用直下式LED背光技术的内置拼接液晶显示屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种采用直下式LED背光技术的内置拼接液晶显示屏,包括主晶屏板,所述主晶屏板的左侧和右侧均设置有支晶屏板,所述支晶屏板的数量为四个,四个所述支晶屏板以位于主晶屏板同一侧的为为一组,两组所述支晶屏板以主晶屏板竖直方向的中线为对称轴相互对称;本实用新型通过弧形槽与弧形杆之间的活动套接,且弧形弹簧对支晶屏板和主晶屏板之间的拉力,便于使用者快速对给种采用直下式LED背光技术的内置拼接液晶显示屏进行拼接,同时采用化曲为直的方式,避免主晶屏板和支晶屏板之间的分离,不便于使用者对每个支晶屏板的安装位置进行区分,能够及时确保主晶屏板和支晶屏板之间的位置,提高了使用者拼接显示屏为一个整体的工作效率。





## 一种采用直下式LED背光技术的内置拼接液晶显示屏

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于液晶显示屏技术领域,具体涉及一种采用直下式LED背光技术的内置拼接液晶显示屏。

### 背景技术

[0002] 液晶显示屏是属于平面显示器的一种,用于电视机及计算机的屏幕显示。该显示屏的优点是耗电量低、体积小、辐射低,液晶显示屏使用了两片极化材料中的液体水晶溶液,使电流通过该液体时会使水晶重新排列达到成像的目的,直下式的好处是能够分别设置不同的背光源模块权责区域。

[0003] 现有的直下式LED背光技术的内置拼接液晶显示屏一般采用合二为一的方式,显示屏在拼接前时分开的,不便于使用者对主屏板与分屏板之间的位置进行及时的核对及对应位置的拼接,使用者在进行主屏板与分屏板拼接时需要先确定拼接的位置,拼接过程较为繁琐,为此我们提出一种采用直下式LED背光技术的内置拼接液晶显示屏。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种采用直下式LED背光技术的内置拼接液晶显示屏,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种采用直下式LED背光技术的内置拼接液晶显示屏,包括主晶屏板,所述主晶屏板的左侧和右侧均设置有支晶屏板,所述支晶屏板的数量为四个,四个所述支晶屏板以位于主晶屏板同一侧的为一组,两组所述支晶屏板以主晶屏板竖直方向的中线为对称轴相互对称,所述主晶屏板的正面固定连接有限定杆,所述限定杆的正面固定连接有限定杆,所述限定杆的底端设置有主支杆。

[0006] 优选的,所述主支杆的顶部开设有螺纹孔,所述限定杆外表面的底部开设有与螺纹孔相适配的外螺纹。

[0007] 优选的,所述限定杆的底部贯穿主支杆并延伸至螺纹孔的内部,所述限定杆的外表面与螺纹孔的内部螺纹连接。

[0008] 优选的,所述主晶屏板和支晶屏板的正面均固定连接有限定板,所述主晶屏板的两侧通过固定销与支晶屏板相邻主晶屏板的一侧相卡接。

[0009] 优选的,所述支晶屏板的内部开设有滑槽,所述滑槽的内部活动套接有弧形筒。

[0010] 优选的,所述主晶屏板的内部开设有弧形槽,所述弧形槽内壁的顶部固定安装有弧形杆,所述弧形杆的右端贯穿弧形筒并延伸至弧形筒的内部,所述弧形杆的外表面与弧形筒的内部活动连接。

[0011] 优选的,所述弧形杆的右端固定连接有限定板,所述限定板的外表面与弧形筒的内部,所述弧形筒的内部活动套接有弧形弹簧,所述弧形弹簧的顶端和底端分别与弧形筒内壁的顶部及限定板的顶部固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1) 本实用新型通过弧形槽与弧形杆之间的活动套接,且弧形弹簧对支晶屏板和主晶屏板之间的拉力,便于使用者快速对给种采用直下式LED背光技术的内置拼接液晶显示屏进行拼接,同时采用化曲为直的方式,避免主晶屏板和支晶屏板之间的分离,不便于使用者对每个支晶屏板的安装位置进行区分,能够及时确保主晶屏板和支晶屏板之间的位置,提高了使用者拼接显示屏为一个整体的工作效率。

[0014] (2) 本实用新型通过主晶屏板和支晶屏板的内部均开设有滑槽和弧形槽,当主晶屏板和支晶屏板处于同一平面时,此时利用滑槽和弧形槽的收纳性将弧形筒及弧形筒内部的弧形弹簧和收缩至其内部,保障拼接后的主晶屏板和支晶屏板位于同一平内的同时提高了该显示屏外观的美观效果。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中支晶屏板处于收缩状态时的俯视示意图;

[0018] 图4为图3中的弧形筒的放大结构示意图。

[0019] 图中:1、主晶屏板;2、支晶屏板;3、主支杆;4、螺纹孔;5、固定柱;6、固定销;7、连接杆;8、显示板;9、弧形杆;10、滑槽;11、弧形筒;12、弧形槽;13、弧形弹簧;14、卡接板;15、限定杆。

### 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] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种采用直下式LED背光技术的内置拼接液晶显示屏,包括主晶屏板1,主晶屏板1的左侧和右侧均设置有支晶屏板2,支晶屏板2的数量为四个,四个支晶屏板2以位于主晶屏板1同一侧的为一组,两组支晶屏板2以主晶屏板1垂直方向的中线为对称轴相互对称,主晶屏板1的正面固定连接有限定杆15,限定杆15的底端设置有主支杆3,直下式LED背光的液晶电视需要用到上千颗LED晶粒。

[0022] 本实施例中,优选的,主支杆3的顶部开设有螺纹孔4,限定杆15外表面的底部开设有与螺纹孔4相适配的外螺纹,采用化曲为直的方式,避免主晶屏板1和支晶屏板2之间的分离,不便于使用者对每个支晶屏板2的安装位置进行区分。

[0023] 本实施例中,优选的,限定杆15的底部贯穿主支杆3并延伸至螺纹孔4的内部,限定杆15的外表面与螺纹孔4的内部螺纹连接,利用限定杆15便于使用者主晶屏板1的位置进行固定。

[0024] 本实施例中,优选的,主晶屏板1和支晶屏板2的正面均固定连接有限定杆15,主晶屏板1的两侧通过固定销6与支晶屏板2相邻主晶屏板1的一侧相卡接,能够及时确保主晶屏

板1和支晶屏板2之间的位置,提高了使用者拼接显示屏为一个整体的工作效率。

[0025] 本实施例中,优选的,支晶屏板2的内部开设有滑槽10,滑槽10的内部活动套接有弧形筒11,通过主晶屏板1和支晶屏板2的内部均开设有滑槽10和弧形槽12,当主晶屏板1和支晶屏板2处于同一平面时,此时利用滑槽10和弧形槽12的收纳性将弧形筒11及弧形筒11内部的弧形弹簧13和卡接板14收缩至其内部,保障拼接后的主晶屏板1和支晶屏板2位于同一平面的同时提高了该显示屏外观的美观效果。

[0026] 本实施例中,优选的,主晶屏板1的内部开设有弧形槽12,弧形槽12内壁的顶部固定安装有弧形杆9,弧形杆9的右端贯穿弧形筒11并延伸至弧形筒11的内部,弧形杆9的外表面与弧形筒11的内部活动连接,通过弧形槽12与弧形杆9之间的活动套接,且弧形弹簧13对支晶屏板2和主晶屏板1之间的拉力,便于使用者快速对给种采用直下式LED背光技术的内置拼接液晶显示屏进行拼接。

[0027] 本实施例中,优选的,弧形杆9的右端固定连接有机接板14,卡接板14的外表面与弧形筒11的内部,弧形筒11的内部活动套接有弧形弹簧13,弧形弹簧13的顶端和底端分别与弧形筒11内壁的顶部及卡接板14的顶部固定连接。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先工作人员拉动支晶屏板2使其向指定固定的一侧旋转一百八十度,然后通过固定销6对其进行固定,使主晶屏板1和支晶屏板2水平方向位于同一平面内,然后通过主支杆3中开设有的螺纹孔4与限定杆15底部开设有与螺纹孔4相适配的外螺纹进行螺纹连接,继而对主晶屏板1的位置进行固定。

[0029] 通过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。

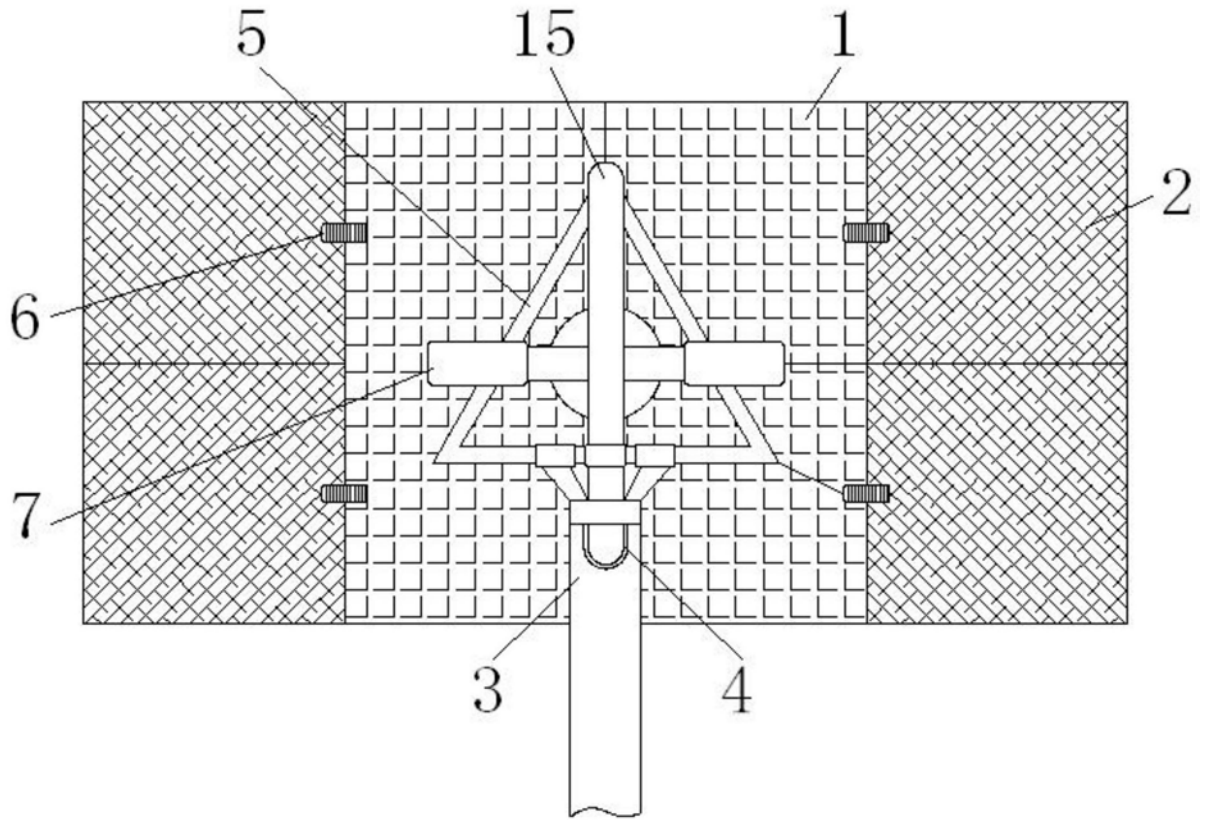


图1

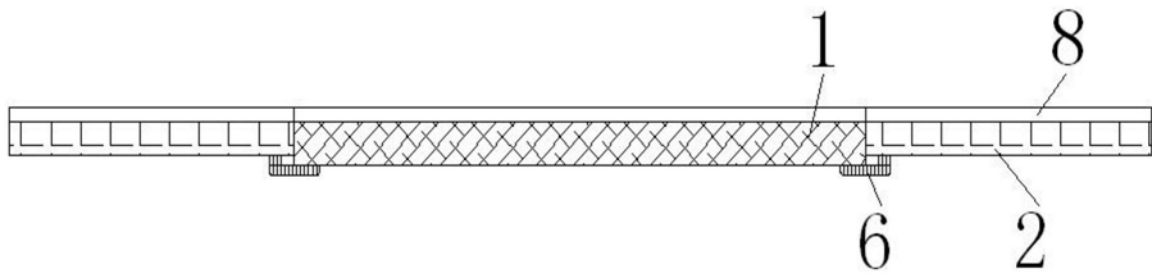


图2

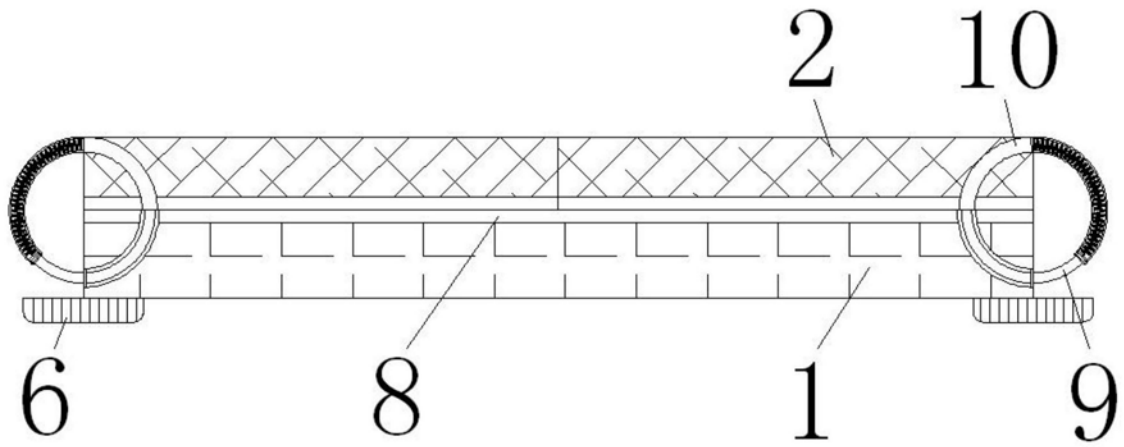


图3

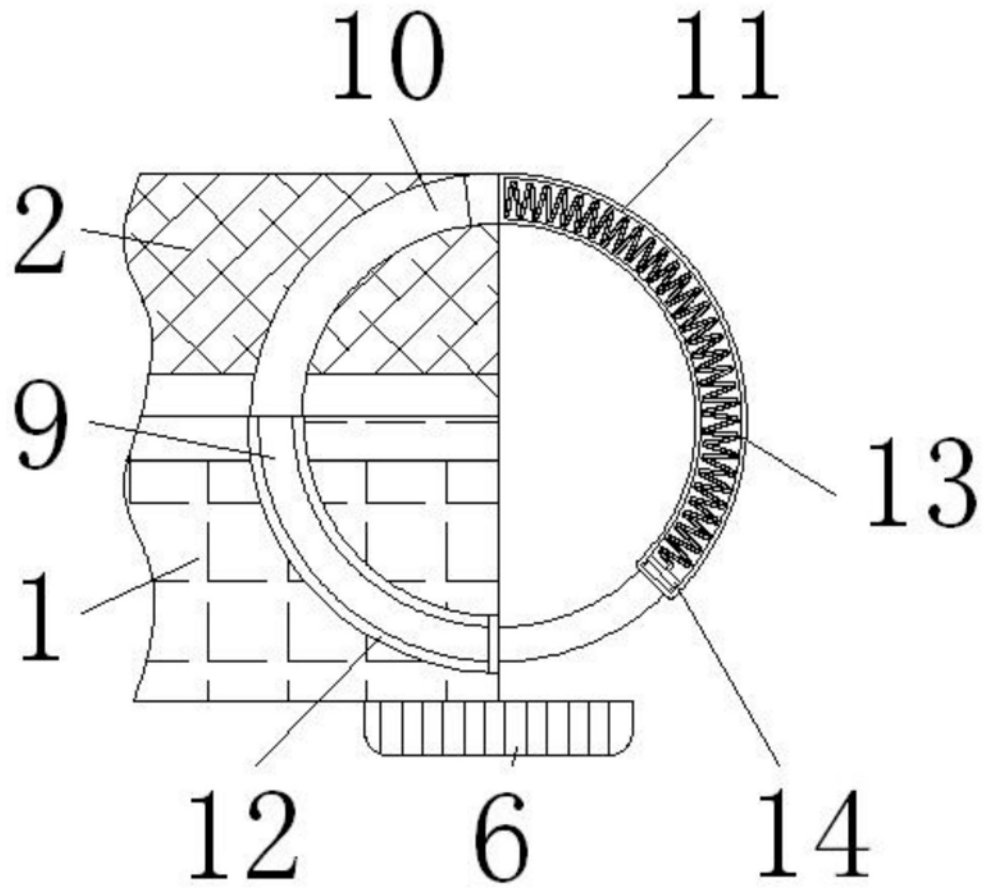


图4

专利名称(译)	一种采用直下式LED背光技术的内置拼接液晶显示屏		
公开(公告)号	<a href="#">CN210271636U</a>	公开(公告)日	2020-04-07
申请号	CN201921694404.X	申请日	2019-10-11
发明人	奥桂华		
IPC分类号	G09F9/35 G09F9/302		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种采用直下式LED背光技术的内置拼接液晶显示屏，包括主晶屏板，所述主晶屏板的左侧和右侧均设置有支晶屏板，所述支晶屏板的数量为四个，四个所述支晶屏板以位于主晶屏板同一侧的为为一组，两组所述支晶屏板以主晶屏板垂直方向的中线为对称轴相互对称；本实用新型通过弧形槽与弧形杆之间的活动套接，且弧形弹簧对支晶屏板和主晶屏板之间的拉力，便于使用者快速对给种采用直下式LED背光技术的内置拼接液晶显示屏进行拼接，同时采用化曲为直的方式，避免主晶屏板和支晶屏板之间的分离，不便于使用者对每个支晶屏板的安装位置进行区分，能够及时确保主晶屏板和支晶屏板之间的位置，提高了使用者拼接显示屏为一个整体的工作效率。

