



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105938686 A

(43)申请公布日 2016.09.14

(21)申请号 201610396822.5

(22)申请日 2016.06.07

(71)申请人 广州金北海电子有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区大龙街  
旧水坑旧村东路4号楼401

(72)发明人 柏明海

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事  
务所(普通合伙) 44251

代理人 刘汉民

(51) Int. Cl.

G09F 9/302(2006.01)

G09F 9/35(2006.01)

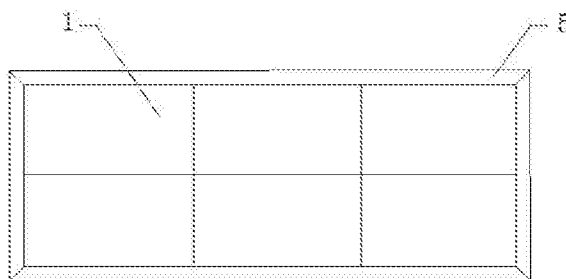
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

超窄边液晶拼接屏

(57)摘要

本发明提供超窄边液晶拼接屏,具有拼接液晶显示屏,所述拼接液晶显示屏由数量为复数的液晶显示屏组成,所述液晶显示屏其交接处边框上下对应叠合,拼接液晶显示屏其上方覆盖有钢化玻璃面板,拼接液晶显示屏其下方设置有一体式LED背光板,所述拼接液晶显示屏和一体式LED背光板由卡接件压合固定,所述卡接件其数量为四以上。本发明可有效控制拼接液晶显示屏其边框处的黑边宽度,提升观赏效果,而且采用一体式LED背光板提供光源,整合度高,可以有效平衡生产成本与显示效果。



1. 超窄边液晶拼接屏,其特征在于,具有拼接液晶显示屏,所述拼接液晶显示屏由数量为复数的液晶显示屏组成,所述液晶显示屏其交接处边框上下对应叠合,拼接液晶显示屏其上方覆盖有钢化玻璃面板,拼接液晶显示屏其下方设置有一体式LED背光板,所述拼接液晶显示屏和一体式LED背光板由卡接件压合固定,所述卡接件其数量为四以上。

2. 根据权利要求1所述超窄边液晶拼接屏,其特征在于,所述一体式LED背光板由雾面PC透光板与LED灯珠板叠合而成,所述LED灯珠板上排列有水平设置的LED灯条,LED灯珠板上还设置有直流驱动电源。

3. 根据权利要求1所述超窄边液晶拼接屏,其特征在于,所述钢化玻璃面板、拼接液晶显示屏、一体式LED背光板外还套有固定边框。

4. 根据权利要求1所述超窄边液晶拼接屏,其特征在于,所述钢化玻璃面板其厚度为4mm或以上。

5. 根据权利要求1所述超窄边液晶拼接屏,其特征在于,所述拼接液晶显示屏的制作方法为:先将一张液晶显示屏固定在工作台上,随后将另一张液晶显示屏放置于第一张的右侧,并使其交接处边框重合,再在另一张液晶显示屏旁边根据多联液晶屏的需求大小继续排列更多的液晶显示屏并使其交界处边框重合,最后形成形状为四边形的多联液晶屏。

## 超窄边液晶拼接屏

### 技术领域

[0001] 本发明涉及显示设备应用技术,具体而言,涉及超窄边液晶拼接屏。

### 背景技术

[0002] 由于制作工艺的关系,市面上能获得的常规液晶显示屏都带有有黑色边框,而且如果强行切除这一黑色边框,会对液晶显示屏的稳定性和寿命造成较大影响,而且容易直接损坏液晶屏。但如直接将液晶显示屏拼接,将会在两块液晶显示屏之间形成较大的黑色边框区域,严重影响观看体验,无法达到理想的效果。

### 发明内容

[0003] 针对一般多联液晶屏要么采用特殊面板,成本较高,普及率低;要么两块独立液晶屏组合在一起后存在黑边较大、亮度不均影响显示效果现象;要么需要对液晶屏元件进行改造,工序较为复杂不稳定性因素较多的问题,提供超窄边液晶拼接屏。

[0004] 超窄边液晶拼接屏,具有拼接液晶显示屏,所述拼接液晶显示屏由数量为复数的液晶显示屏组成,所述液晶显示屏其交接处边框上下对应叠合,拼接液晶显示屏其上方覆盖有钢化玻璃面板,拼接液晶显示屏其下方设置有一体式LED背光板,所述拼接液晶显示屏和一体式LED背光板由卡接件压合固定,所述卡接件其数量为四以上。

[0005] 进一步地,所述一体式LED背光板由雾面PC透光板与LED灯珠板叠合而成,所述LED灯珠板上排列有水平设置的LED灯条,LED灯珠板上还设置有直流驱动电源。

[0006] 进一步地,所述钢化玻璃面板、拼接液晶显示屏、一体式LED背光板外还套有固定边框。

[0007] 进一步地,所述钢化玻璃面板其厚度为4mm或以上。

[0008] 进一步地,所述拼接液晶显示屏的制作方法为:先将一张液晶显示屏固定在工作台上,随后将另一张液晶显示屏放置于第一张的右侧,并使其交接处边框重合,再在另一张液晶显示屏旁边根据多联液晶屏的需求大小继续排列更多的液晶显示屏并使其交界处边框重合,最后形成形状为四边形的多联液晶屏。

[0009] 本发明的优点在于,采用将液晶显示屏的边框叠合的方式有效控制多联液晶屏两块液晶面板之间的边框大小,无需另外对液晶显示屏的结构进行改造,成本低,容易实现。且由于采用一体式LED背光板作为光源,本发明的节能效果较好,组装难度小,结构较为简约,便于生产。

### 附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对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,下面描述中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。

- [0011] 图1为本发明的正视图；  
图2为本发明的侧视结构图；  
图3为本发明拼接液晶显示屏的正视图；  
图4为本发明拼接液晶显示屏的侧视图；  
图5为本发明LED灯珠板的结构图。

### 具体实施方式

[0012] 针对一般多联液晶屏要么采用特殊面板,成本较高,普及率低;要么两块独立液晶屏组合在一起后存在黑边较大、亮度不均影响显示效果现象;要么需要对液晶屏元件进行改造,工序较为复杂不稳定性因素较多的问题,提供超窄边液晶拼接屏。

[0013] 使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0014] 如图1、2、3、4和5所示,超窄边液晶拼接屏,具有拼接液晶显示屏1,所述拼接液晶显示屏由数量为复数的液晶显示屏11组成,所述液晶显示屏11其交接处边框上下对应叠合,拼接液晶显示屏1其上方覆盖有钢化玻璃面板2,所述钢化玻璃面板2其厚度为4mm或以上,拼接液晶显示屏1其下方设置有一体式LED背光板3,所述一体式LED背光板3由雾面PC透光板31与LED灯珠板32叠合而成,所述LED灯珠板32上排列有水平设置的LED灯条321,LED灯珠板32上还设置有直流驱动电源322,所述拼接液晶显示屏2和一体式LED背光板3由卡接件4压合固定,所述卡接件4其数量为四以上,所述钢化玻璃面板1、拼接液晶显示屏2、一体式LED背光板3外还套有固定边框5,所述拼接液晶显示屏1的制作方法为:先将一张液晶显示屏11固定在工作台上,随后将另一张液晶显示屏11放置于第一张的右侧,并使其交接处边框重合,再在另一张液晶显示屏11旁边根据多联液晶屏1的需求大小继续排列更多的液晶显示屏11并使其交界处边框重合,最后形成形状为四边形的多联液晶屏1。

[0015] 实际使用时,由于组成拼接液晶显示屏1的液晶显示屏11之间其交接处边框上下叠合,而液晶显示屏11的厚度较小,此布局方式既能有效控制显示黑边的宽度,又可确保液晶显示屏11的正常工作与控制生产成本,无需为了控制液晶液晶屏11的边框大小而使用专门手段限制边框的宽度。同时,采用4mm以上钢化玻璃面板2以保证正面强度足够,而一体式LED背光板3在降低组装难度的同时还保证了整体背光亮度的均匀,本发明的一体化显示效果较好。

[0016] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明,即凡依本申请范围所作均等变化与修饰,皆应仍属本发明涵盖范围内。

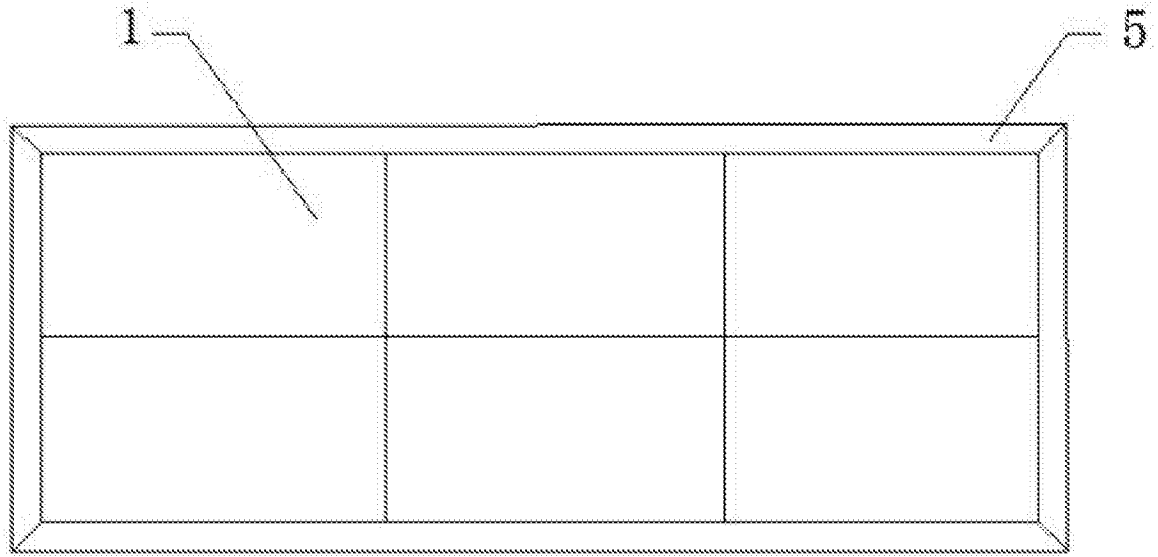


图1

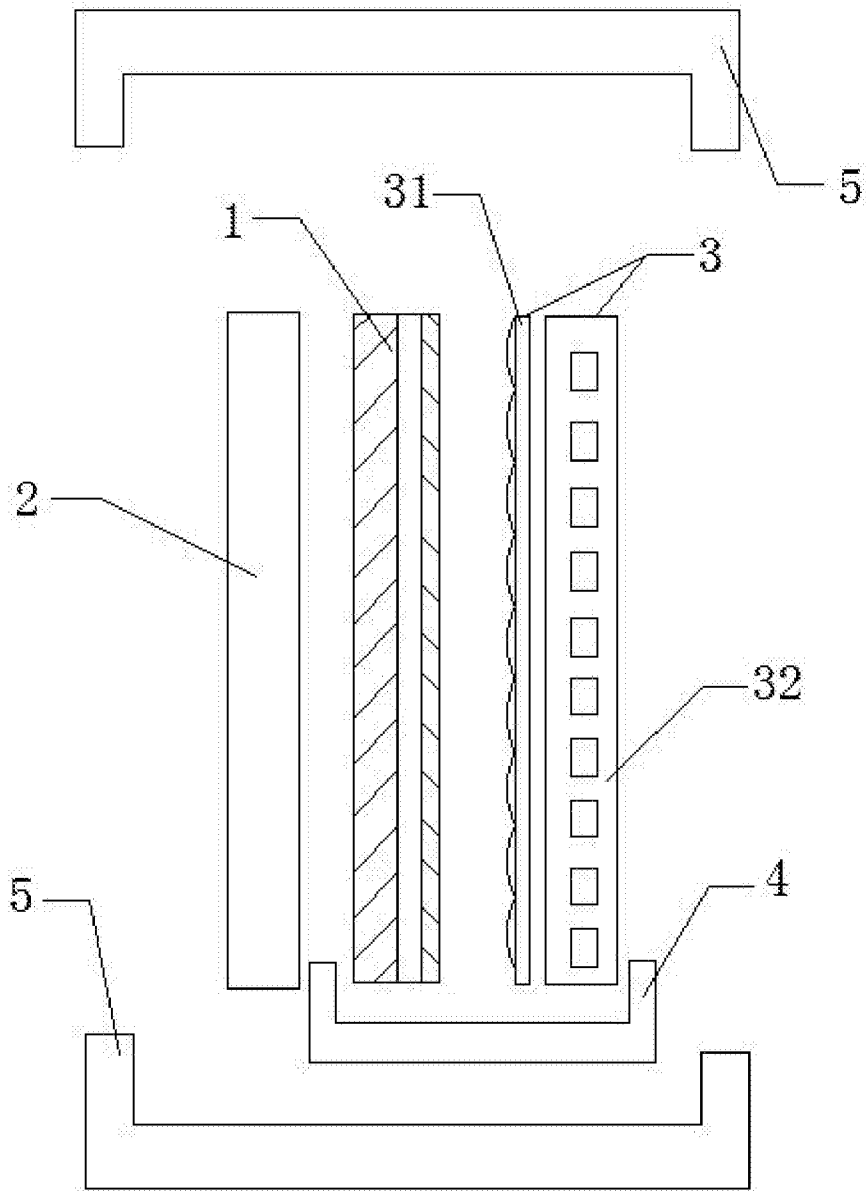


图2

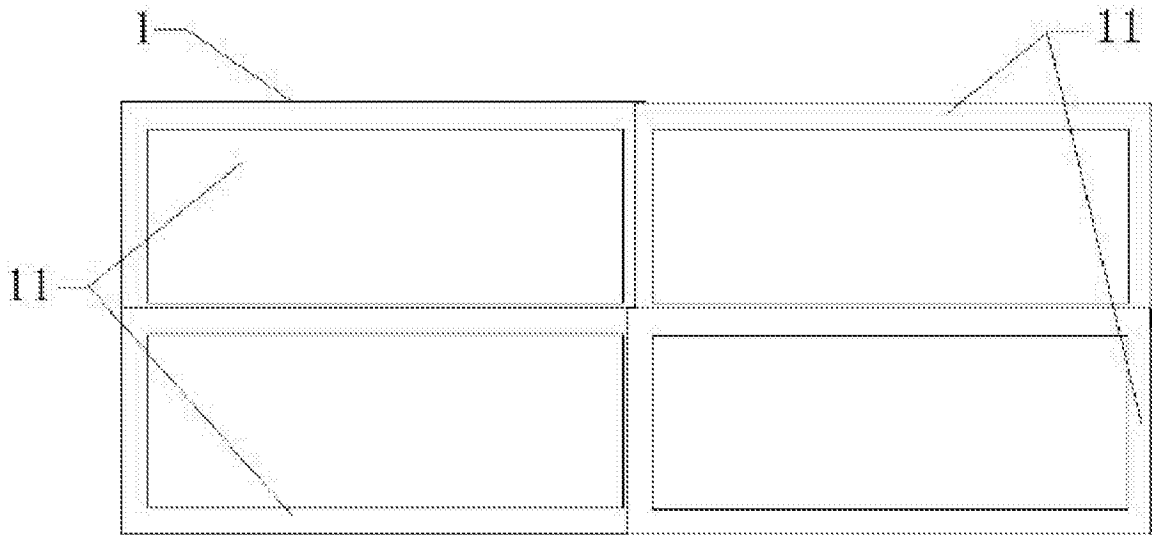


图3

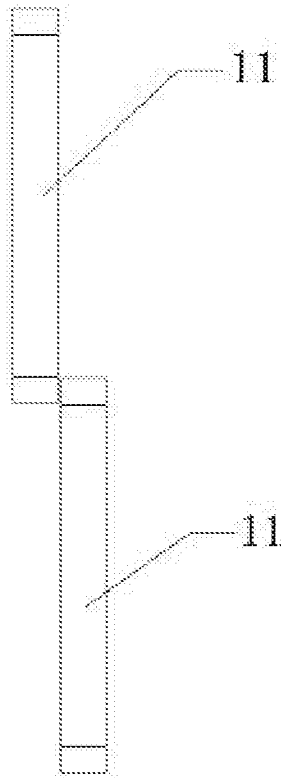


图4

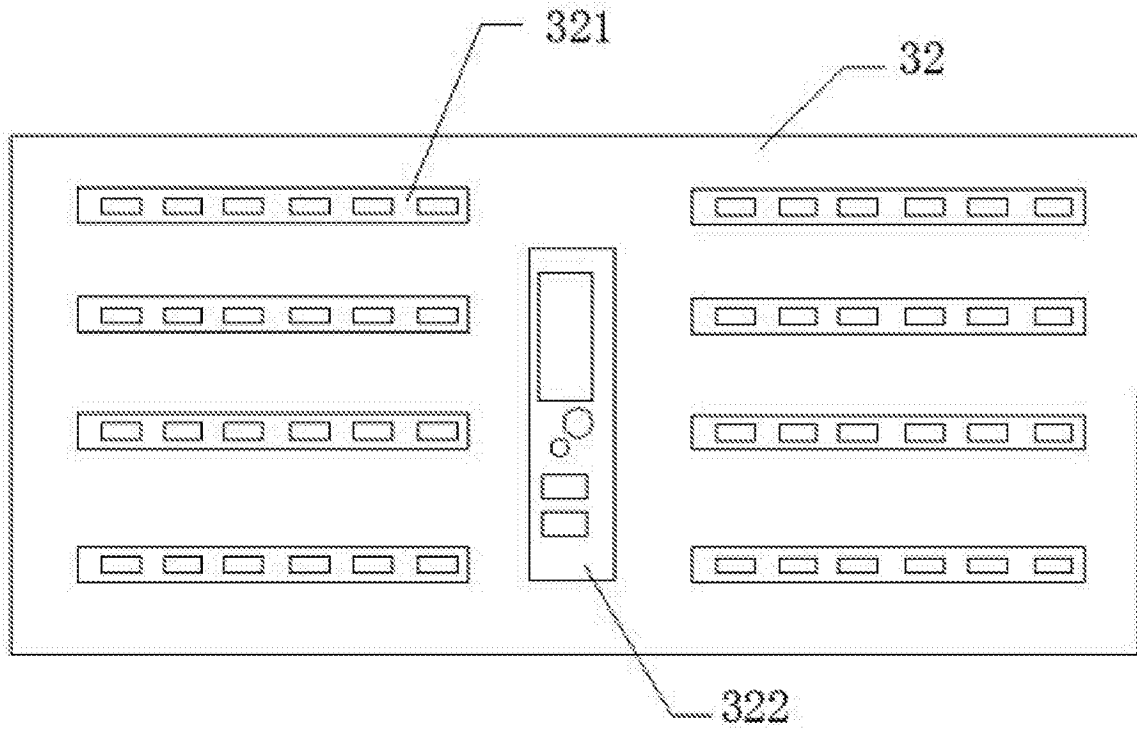


图5

专利名称(译)	超窄边液晶拼接屏		
公开(公告)号	<a href="#">CN105938686A</a>	公开(公告)日	2016-09-14
申请号	CN201610396822.5	申请日	2016-06-07
[标]申请(专利权)人(译)	广州金北海电子有限公司		
申请(专利权)人(译)	广州金北海电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广州金北海电子有限公司		
[标]发明人	柏明海		
发明人	柏明海		
IPC分类号	G09F9/302 G09F9/35		
CPC分类号	G09F9/3026 G09F9/35		
代理人(译)	刘汉民		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明提供超窄边液晶拼接屏，具有拼接液晶显示屏，所述拼接液晶显示屏由数量为复数的液晶显示屏组成，所述液晶显示屏其交接处边框上下对应叠合，拼接液晶显示屏其上方覆盖有钢化玻璃面板，拼接液晶显示屏其下方设置有一体式LED背光板，所述拼接液晶显示屏和一体式LED背光板由卡接件压合固定，所述卡接件其数量为四以上。本发明可有效控制拼接液晶显示屏其边框处的黑边宽度，提升观赏效果，而且采用一体式LED背光板提供光源，整合度高，可以有效平衡生产成本与显示效果。

