



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209570771 U

(45)授权公告日 2019.11.01

(21)申请号 201920215715.7

(22)申请日 2019.02.20

(73)专利权人 盐城国合瀚能科技有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区盐龙街  
道华锐中路9号盐城高新技术创业园  
服务中心3楼(D)

(72)发明人 张蕾 康正芳 张华明

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

代理人 邓娜

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

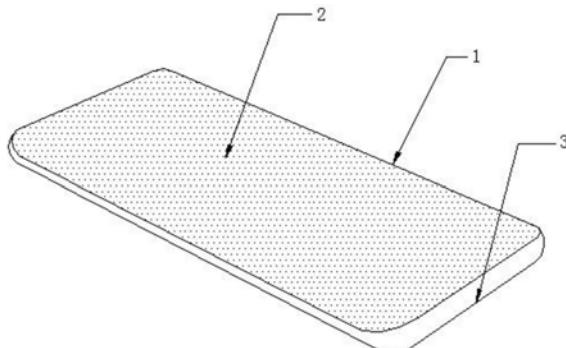
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全面屏液晶显示屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种全面屏液晶显示屏，包括显示屏主体，显示屏主体包含有显示屏和底板，底板位于显示屏的下表面，显示屏与底板的内部包含有偏光镜、基层滤色镜、第二滤色镜、共电极、取向膜、密封层、垫片、结合片、液晶显示屏、薄膜晶体管和背光模组。本实用新型显示屏主体的四角为圆角，侧面为全面曲屏状，圆角能够有效增强自身的抗摔性能，在结合光线折射的原理上，使显示屏主体在视觉上实现“无边框”的现象，全面曲屏状能够有效增强显示屏主体的整体美观与舒适的手感，栅极驱动芯片直接制作在基板上，有效节省内部的空间，缩窄边框，实现全面屏液晶显示屏。



1. 一种全面屏液晶显示屏，包括显示屏主体(1)，其特征在于，所述显示屏主体(1)包含有显示屏(2)和底板(3)，所述底板(3)位于显示屏(2)的下表面，所述显示屏(2)与底板(3)的内部包含有偏光镜(4)、基层滤色镜(5)、第二滤色镜(6)、共电极(7)、取向膜(8)、密封层(9)、垫片(10)、结合片(11)、液晶显示屏(12)、薄膜晶体管(13)和背光模组(14)，所述基层滤色镜(5)位于顶端偏光镜(4)的下表面，所述第二滤色镜(6)位于基层滤色镜(5)的下表面，所述共电极(7)位于第二滤色镜(6)的下表面，所述密封层(9)位于共电极(7)一端的下表面，所述结合片(11)位于共电极(7)的下表面，且密封层(9)位于共电极(7)与结合片(11)之间，所述液晶显示屏(12)位于结合片(11)的下表面，所述薄膜晶体管(13)位于密封层(9)的一侧，且位于液晶显示屏(12)的上表面，所述共电极(7)的另一端下表面与薄膜晶体管(13)的一端均设置有取向膜(8)，所述垫片(10)位于薄膜晶体管(13)的一端，所述薄膜晶体管(13)的下表面也设置有偏光镜(4)，所述液晶显示屏(12)的底端设置有背光模组(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种全面屏液晶显示屏，其特征在于，所述液晶显示屏(12)的上端设置有栅极驱动芯片(15)，且位于显示屏(2)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种全面屏液晶显示屏，其特征在于，所述第二滤色镜(6)的左端为黑色滤镜，右端为蓝色滤镜。

4. 根据权利要求1所述的一种全面屏液晶显示屏，其特征在于，所述垫片(10)位于共电极(7)一端下表面的取向膜(8)和薄膜晶体管(13)一端连接的取向膜(8)之间，且与密封层(9)相互平行。

5. 根据权利要求1所述的一种全面屏液晶显示屏，其特征在于，所述显示屏(2)和底板(3)通过点胶的方式切合密封。

6. 根据权利要求1所述的一种全面屏液晶显示屏，其特征在于，所述显示屏(2)的外表面呈全面曲屏状。

7. 根据权利要求1所述的一种全面屏液晶显示屏，其特征在于，所述显示屏主体(1)的四角采用圆角结构。

## 一种全面屏液晶显示屏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子领域的显示屏,特别涉及一种全面屏液晶显示屏。

### 背景技术

[0002] 随着经济指数的升高,电子科技领域也在不断的增强提高,但一般的显示屏都具有边框,内部走线占用空间大,导致外观不够美观,手感不太舒适,且不抗摔。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种全面屏液晶显示屏,实现全面屏的液晶显示屏,不需要边框,能够有效节约内部的空间,具有良好的美观感与舒适感,且抗摔。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种全面屏液晶显示屏,包括显示屏主体,所述显示屏主体包含有显示屏和底板,所述底板位于显示屏的下表面,所述显示屏与底板的内部包含有偏光镜、基层滤色镜、第二滤色镜、共电极、取向膜、密封层、垫片、结合片、液晶显示屏、薄膜晶体管和背光模组,所述基层滤色镜位于顶端偏光镜的下表面,所述第二滤色镜位于基层滤色镜的下表面,所述共电极位于第二滤色镜的下表面,所述密封层位于共电极一端的下表面,所述结合片位于共电极的下表面,且密封层位于共电极与结合片之间,所述液晶显示屏位于结合片的下表面,所述薄膜晶体管位于密封层的一侧,且位于液晶显示屏的上表面,所述共电极的另一端下表面与薄膜晶体管的一端均设置有取向膜,所述垫片位于薄膜晶体管的一端,所述薄膜晶体管的下表面也设置有偏光镜,所述液晶显示屏的底端设置有背光模组。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述液晶显示屏的上端设置有栅极驱动芯片,且位于显示屏的内部。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二滤色镜的左端为黑色滤镜,右端为蓝色滤镜。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述垫片位于共电极一端下表面的取向膜和薄膜晶体管一端连接的取向膜之间,且与密封层相互平行。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述显示屏和底板通过点胶的方式切合密封。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述显示屏的外表面呈全面曲屏状。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述显示屏主体的四角采用圆角结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型显示屏主体的四角为圆角,侧面为全面曲屏状,圆角能够有效增强自身的抗摔性能,在结合光线折射的原理上,使显示屏主体在视觉上实现“无边框”的现象,全面曲屏状能够有效增强显示屏主体的整体美观与舒适的手感,栅极驱动芯片直接制作在基板上,有效节省内部的空间,缩窄边框,实现全面屏液晶显示屏。

## 附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型的局部结构示意图之一；

[0017] 图3是本实用新型的局部结构示意图之二；

[0018] 图中：1、显示屏主体；2、显示屏；3、底板；4、偏光镜；5、基层滤色镜；6、第二滤色镜；7、共电极；8、取向膜；9、密封层；10、垫片；11、结合片；12、液晶显示屏；13、薄膜晶体管；14、背光模组；15、栅极驱动芯片。

## 具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。其中附图中相同的标号全部指的是相同的部件。

[0020] 此外，如果已知技术的详细描述对于示出本实用新型的特征是不必要的，则将其省略。需要说明的是，术语“设置”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义，此外，术语“第二”仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1所示，本实用新型提供一种全面屏液晶显示屏，包括显示屏主体1，显示屏主体1包含有显示屏2和底板3，底板3位于显示屏2的下表面，显示屏2与底板3的内部包含有偏光镜4、基层滤色镜5、第二滤色镜6、共电极7、取向膜8、密封层9、垫片10、结合片11、液晶显示屏12、薄膜晶体管13和背光模组14，基层滤色镜5位于顶端偏光镜4的下表面，第二滤色镜6位于基层滤色镜5的下表面，共电极7位于第二滤色镜6的下表面，密封层9位于共电极7一端的下表面，结合片11位于共电极7的下表面，且密封层9位于共电极7与结合片11之间，液晶显示屏12位于结合片11的下表面，薄膜晶体管13位于密封层9的一侧，且位于液晶显示屏12的上表面，共电极7的另一端下表面与薄膜晶体管13的一端均设置有取向膜8，垫片10位于薄膜晶体管13的一端，薄膜晶体管13的下表面也设置有偏光镜4，液晶显示屏12的底端设置有背光模组14。

[0023] 进一步的，液晶显示屏12的上端设置有栅极驱动芯片15，且位于显示屏2的内部，能够增强显示屏2两侧的使用百分比，有效缩窄显示屏2边框。

[0024] 第二滤色镜6的左端为黑色滤镜，右端为蓝色滤镜，黑光能够有效调整反差和消除干扰光，蓝光能够有效校正光源色温，对色彩进行补偿。

[0025] 垫片10位于共电极7一端下表面的取向膜8和薄膜晶体管13一端连接的取向膜8之间，且与密封层9相互平行，使共电极7与薄膜晶体管13之间具有一定的活动空间。

[0026] 显示屏2和底板3通过点胶的方式切合密封，能够有效缩窄边框胶的宽度，边框胶宽度为0.3mm。

[0027] 显示屏2的外表面呈全面曲屏状,全面曲屏状能够有效增强显示屏主体1的整体美观与舒适的手感。

[0028] 显示屏主体1的四角采用圆角结构,圆角结构能够利用光线折射的原理,使显示屏主体1在视觉上实现“无边框”的现象。

[0029] 具体的,显示屏2和底板3通过点胶的方式切合密封,能够有效将边框胶的宽度缩窄至0.3mm,液晶显示屏12上端的栅极驱动芯片15直接设置在基板的内部,能够增强显示屏2两侧的使用百分比,有效缩窄显示屏2边框,第二滤色镜6分别设置有黑色滤镜和蓝色滤镜,黑光能够有效调整反差和消除干扰光,蓝光能够有效校正光源色温,对色彩进行补偿,显示屏主体1的四角为圆角结构,使显示屏2的外表面呈全面曲屏状,圆角结构能够利用光线折射的原理,使显示屏主体1在视觉上实现“无边框”的现象,垫片10设置于顶端与底端的取向膜8之间,且与密封层9相互平行,使共电极7与薄膜晶体管13之间具有一定的活动空间。

[0030] 本实用新型显示屏主体1的四角为圆角,侧面为全面曲屏状,圆角能够有效增强自身的抗摔性能,在结合光线折射的原理上,使显示屏主体1在视觉上实现“无边框”的现象,全面曲屏状能够有效增强显示屏主体1的整体美观与舒适的手感,栅极驱动芯片15直接制作在基板上,有效节省内部的空间,缩窄边框,实现全面屏液晶显示屏。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

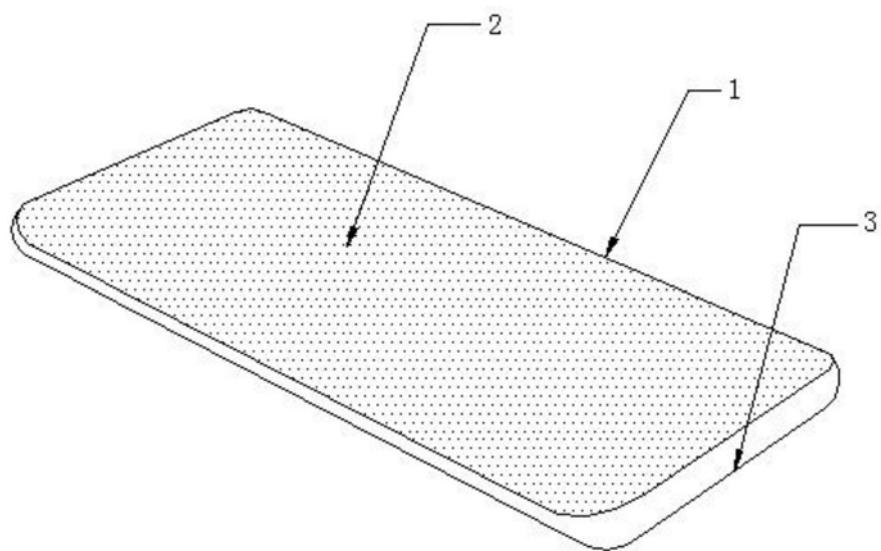


图1

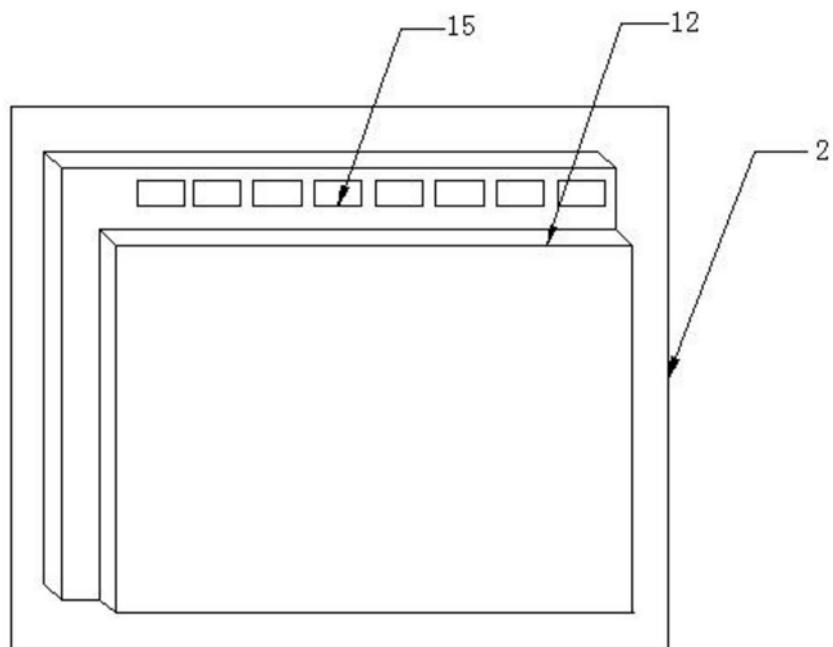


图2

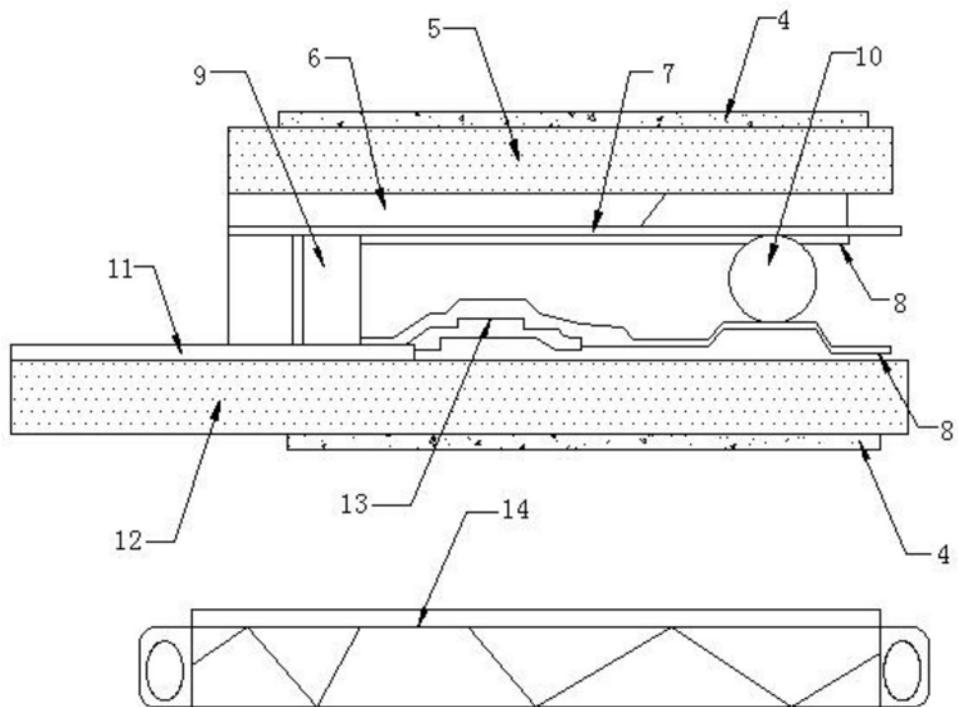


图3

专利名称(译)	一种全面屏液晶显示屏		
公开(公告)号	<a href="#">CN209570771U</a>	公开(公告)日	2019-11-01
申请号	CN201920215715.7	申请日	2019-02-20
[标]发明人	张蕾 康正芳 张华明		
发明人	张蕾 康正芳 张华明		
IPC分类号	G02F1/1333		
代理人(译)	邓娜		
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全面屏液晶显示屏，包括显示屏主体，显示屏主体包含有显示屏和底板，底板位于显示屏的下表面，显示屏与底板的内部包含有偏光镜、基层滤色镜、第二滤色镜、共电极、取向膜、密封层、垫片、结合片、液晶显示屏、薄膜晶体管和背光模组。本实用新型显示屏主体的四角为圆角，侧面为全面曲屏状，圆角能够有效增强自身的抗摔性能，在结合光线折射的原理上，使显示屏主体在视觉上实现“无边框”的现象，全面曲屏状能够有效增强显示屏主体的整体美观与舒适的手感，栅极驱动芯片直接制作在基板上，有效节省内部的空间，缩窄边框，实现全面屏液晶显示屏。

