



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105372862 B

(45)授权公告日 2019.02.19

(21)申请号 201510867170.4

(22)申请日 2015.12.01

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105372862 A

(43)申请公布日 2016.03.02

(73)专利权人 深圳市华星光电技术有限公司

地址 518132 广东省深圳市光明新区塘明
大道9—2号

(72)发明人 徐亮

(74)专利代理机构 深圳市德力知识产权代理事
务所 44265

代理人 林才桂

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

(56)对比文件

CN 201122220 Y, 2008.09.24,

CN 104155796 A, 2014.11.19,

CN 203164563 U, 2013.08.28,

CN 104133327 A, 2014.11.05,

审查员 桑青

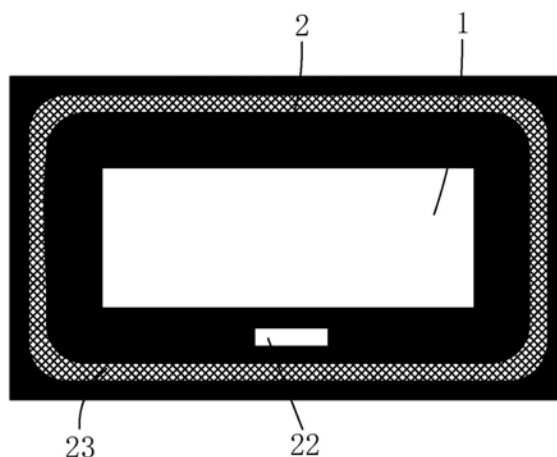
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

窄边框液晶显示面板

(57)摘要

本发明提供一种窄边框液晶显示面板,在显示区域(1)外围的边框区域(2)设有装饰部(22),所述装饰部(22)可以是设于所述边框区域(2)下方的黑色矩阵上的镂空图案,也可以是设于所述边框区域(2)表面的装饰贴膜,无需对封框胶(23)和配向膜的工艺做特别的改进就可以实现窄边框化的视觉效果,并能够通过所述装饰部(22)对边框区域进行个性化装饰,提高液晶显示面板的美观程度。



1. 一种窄边框液晶显示面板,其特征在于,包括显示区域(1)、及位于所述显示区域(1)外围的边框区域(2),所述边框区域(2)下方的黑色矩阵上设有装饰部(22);所述装饰部(22)为所述黑色矩阵(21)的镂空图案;

所述镂空图案为窄边框液晶显示面板的品牌标识。

2. 如权利要求1所述的窄边框液晶显示面板,其特征在于,具有相对设置的TFT阵列基板、与CF基板,所述黑色矩阵设于CF基板一侧。

3. 如权利要求1所述的窄边框液晶显示面板,其特征在于,所述边框区域(2)的外围设有封框胶(23)。

窄边框液晶显示面板

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域,尤其涉及一种窄边框液晶显示面板。

背景技术

[0002] 液晶显示装置(Liquid Crystal Display,LCD)具有机身薄、省电、无辐射等众多优点,得到了广泛的应用,如:移动电话、个人数字助理(PDA)、数字相机、计算机屏幕或笔记本电脑屏幕等。

[0003] 通常液晶显示装置包括壳体、设于壳体内部的液晶显示面板及设于壳体内部的背光模组(Backlight module)。其中,液晶显示面板的结构主要是由一薄膜晶体管阵列基板(Thin Film Transistor Array Substrate,TFT Array Substrate)、一彩色滤光片基板(Color Filter,CF)、以及配置于两基板间的液晶层(Liquid Crystal Layer)所构成,其工作原理是通过在两片玻璃基板上施加驱动电压来控制液晶层的液晶分子的旋转,将背光模组的光线折射出来产生画面。

[0004] 随着液晶显示装置越来越普及,人们对液晶显示装置的美观程度上的要求也越来越高。目前,为了使液晶显示装置的外观更美观、更具科技感,人们越来越追求液晶显示面板的窄边框化,希望边框越小越好。但是,随着边框越小,封框胶和液晶显示面板内有效显示区域(Active Area,A-A)的距离就越近,越容易对有效显示区域内的元件造成污染,产生一些周边亮度不均(Mura)等问题,而且边框越小,配向膜超出有效显示区域的距离就越小,考虑到配向膜的特性,窄边框化就遇到了瓶颈。

[0005] 因此,有必要提供一种窄边框液晶显示面板,以解决上述问题。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种窄边框液晶显示面板,无需对框胶和配向膜的工艺做特别的改进,在实现个性化装饰的同时实现窄边框化。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供一种窄边框液晶显示面板,包括显示区域、及位于所述显示区域外围的边框区域,所述边框区域下方设有黑色矩阵;所述边框区域下方的黑色矩阵上或所述边框区域的表面设有装饰部。

[0008] 所述边框区域下方的黑色矩阵上设有装饰部;所述装饰部为设于所述黑色矩阵上的镂空图案。

[0009] 所述镂空图案为窄边框液晶显示面板的品牌标识。

[0010] 所述窄边框液晶显示面板具有相对设置的TFT阵列基板、与CF基板,所述黑色矩阵设于CF基板一侧。

[0011] 所述边框区域的表面设有装饰部;所述装饰部为贴覆于所述边框区域表面的装饰贴膜。

[0012] 所述装饰贴膜为彩色。

[0013] 所述边框区域的外围设有封框胶。

[0014] 本发明的有益效果：本发明提供一种窄边框液晶显示面板，在显示区域外围的边框区域设有装饰部，所述装饰部可以是设于所述边框区域下方的黑色矩阵上的镂空图案，也可以是设于所述边框区域表面的装饰贴膜，无需对封框胶和配向膜的工艺做特别的改进就可以实现窄边框化的视觉效果，并能够通过所述装饰部对边框区域进行个性化装饰，提高液晶显示面板的美观程度。

附图说明

[0015] 为了能更进一步了解本发明的特征以及技术内容，请参阅以下有关本发明的详细说明与附图，然而附图仅提供参考与说明用，并非用来对本发明加以限制。

[0016] 附图中，

[0017] 图1为本发明的窄边框液晶显示面板的第一实施例的示意图；

[0018] 图2为本发明的窄边框液晶显示面板的第二实施例的示意图。

具体实施方式

[0019] 为更进一步阐述本发明所采取的技术手段及其效果，以下结合本发明的优选实施例及其附图进行详细描述。

[0020] 请参阅图1或图2，本发明提供一种窄边框液晶显示面板，包括显示区域1、及位于所述显示区域1外围的边框区域2，所述边框区域2下方设有黑色矩阵；所述边框区域2下方的黑色矩阵上或所述边框区域2的表面设有装饰部22。

[0021] 请参阅图1，为本发明的窄边框液晶显示面板的第一实施例的示意图，所述边框区域2下方的黑色矩阵上设有装饰部22。所述装饰部22为设于所述黑色矩阵上的镂空图案，一方面能够从视觉上实现窄边框化的效果，另一方面对液晶显示面板起到装饰作用，提高面板的美观程度。

[0022] 具体地，所述镂空图案可以为窄边框液晶显示面板的品牌标识。

[0023] 进一步地，与现有技术无异，本发明的窄边框液晶显示面板具有相对设置的TFT阵列基板、与CF基板，所述黑色矩阵设于CF基板一侧。

[0024] 所述边框区域2的外围设有封框胶23。由于所述装饰部22，即设于黑色矩阵上的镂空图案的存在，无需对封框胶23和配向膜的工艺做特别的改进就可以实现窄边框化的视觉效果。

[0025] 请参阅图2，为本发明的窄边框液晶显示面板的第二实施例的示意图，该第二实施例与第一实施例的区别仅在于：所述边框区域2的表面设有装饰部22，所述装饰部22为贴覆于所述边框区域2表面的装饰贴膜。

[0026] 具体地，所述装饰贴膜为彩色，一方面能够从视觉上实现窄边框化的效果，另一方面是对液晶显示面板的个性化装饰，能够提高面板的美观程度。

[0027] 综上所述，本发明的窄边框液晶显示面板，在显示区域外围的边框区域设有装饰部，所述装饰部可以是设于所述边框区域下方的黑色矩阵上的镂空图案，也可以是设于所述边框区域表面的装饰贴膜，无需对封框胶和配向膜的工艺做特别的改进就可以实现窄边框化的视觉效果，并能够通过所述装饰部对边框区域进行个性化装饰，提高液晶显示面板的美观程度。

[0028] 以上所述,对于本领域的普通技术人员来说,可以根据本发明的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形,而所有这些改变和变形都应属于本发明后附的权利要求的保护范围。

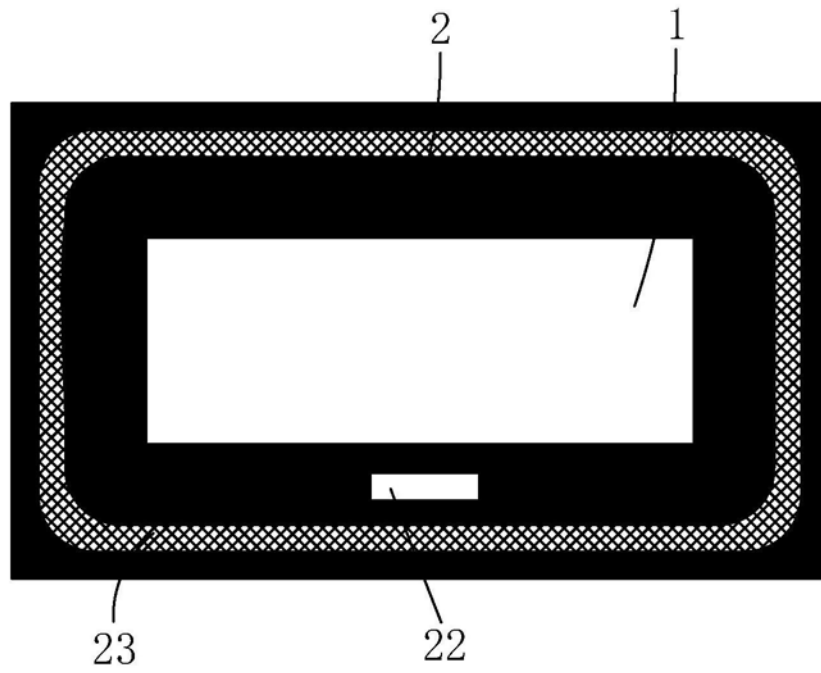


图1

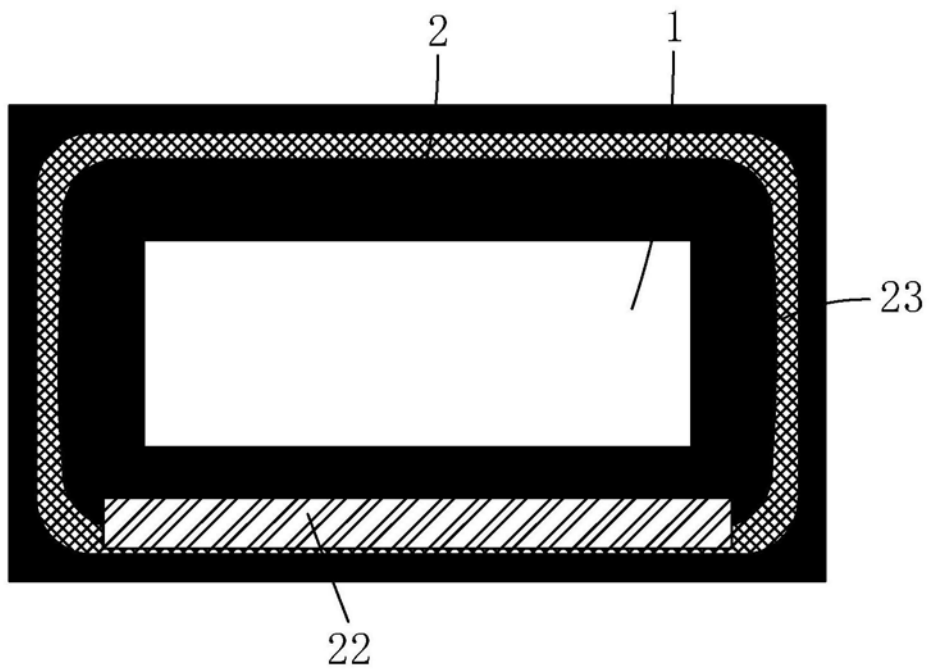


图2

专利名称(译)	窄边框液晶显示面板		
公开(公告)号	CN105372862B	公开(公告)日	2019-02-19
申请号	CN201510867170.4	申请日	2015-12-01
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市华星光电技术有限公司		
[标]发明人	徐亮		
发明人	徐亮		
IPC分类号	G02F1/1333		
CPC分类号	G02F1/1333 G02F2001/133388		
审查员(译)	桑青		
其他公开文献	CN105372862A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种窄边框液晶显示面板，在显示区域(1)外围的边框区域(2)设有装饰部(22)，所述装饰部(22)可以是设于所述边框区域(2)下方的黑色矩阵上的镂空图案，也可以是设于所述边框区域(2)表面的装饰贴膜，无需对封框胶(23)和配向膜的工艺做特别的改进就可以实现窄边框化的视觉效果，并能够通过所述装饰部(22)对边框区域进行个性化装饰，提高液晶显示面板的美观程度。

