



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210348130 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201921380449.X

(22)申请日 2019.08.23

(73)专利权人 苏州九骏电子科技有限公司

地址 215002 江苏省苏州市高新区竹园路
209号

(72)发明人 徐志栋

(74)专利代理机构 苏州隆恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 32366

代理人 周子轶

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

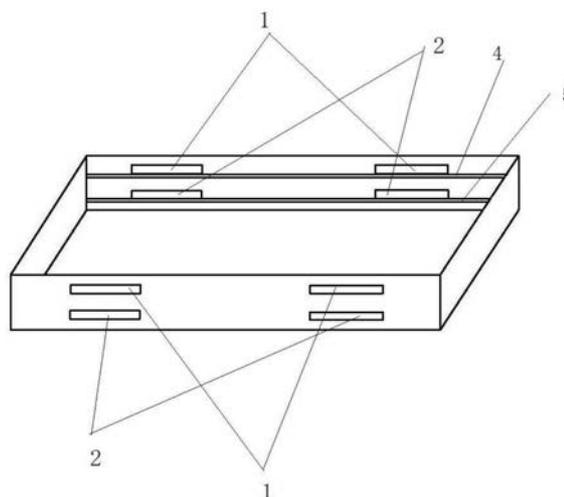
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种兼容不同厚度偏光片的7寸TFT液晶显示器用铁框

(57)摘要

本实用新型涉及了液晶显示技术领域,公开了一种兼容不同厚度偏光片的7寸TFT液晶显示器用铁框,包括上铁框和下铁框,上铁框和下铁框之间具有能够放置TFT面板的容置空间;下铁框内部设有平行于下铁框长度方向的第一台阶和第二台阶,以对TFT面板进行限位;下铁框包括相对设置的两个侧边;两个侧边的两端均设有第一卡槽和第二卡槽,第一卡槽和第二卡槽上下对称设置;上铁框的两个相对侧边的两端对应设有卡块,卡块能够卡设于第一卡槽或第二卡槽中,从而改变上铁框和下铁框之间的间隙来调整铁框的尺寸,以及完成调整后对上铁框和下铁框进行固定。本实用新型能够实现采用不同厚度偏光片时均采用同一铁框,从而节约资源,并且方便加工。



1. 一种兼容不同厚度偏光片的7寸TFT液晶显示器用铁框,包括上铁框和下铁框,所述上铁框和所述下铁框之间具有能够放置TFT面板的容置空间;其特征在于:所述下铁框内部设有平行于所述下铁框长度方向的第一台阶和第二台阶,以对所述TFT面板进行限位;所述下铁框包括相对设置的两个侧边;两个所述侧边的两端均设有第一卡槽和第二卡槽,所述第一卡槽和所述第二卡槽上下对称设置;所述上铁框的两个相对侧边的两端对应设有卡块,所述卡块能够卡设于所述第一卡槽或所述第二卡槽中,从而改变所述上铁框和所述下铁框之间的间隙来调整所述铁框的尺寸,以及完成调整后对所述上铁框和所述下铁框进行固定。

2. 根据权利要求1所述的兼容不同厚度偏光片的7寸TFT液晶显示器用铁框,其特征在于,所述第一台阶和所述第二台阶的宽度相同,所述第一台阶的宽度包括0.3mm,0.25mm和0.15mm中的任意一种。

3. 根据权利要求1所述的兼容不同厚度偏光片的7寸TFT液晶显示器用铁框,其特征在于,所述第一卡槽和所述第二卡槽的尺寸相同。

4. 根据权利要求1所述的兼容不同厚度偏光片的7寸TFT液晶显示器用铁框,其特征在于,所述第一卡槽包括尺寸1和尺寸2两种尺寸。

5. 根据权利要求1或4所述的兼容不同厚度偏光片的7寸TFT液晶显示器用铁框,其特征在于,所述尺寸1为长0.5mm,宽1.0mm,所述第一卡槽和所述第二卡槽之间间距为0.35mm,所述卡块的宽度为0.85mm。

6. 根据权利要求1或4所述的兼容不同厚度偏光片的7寸TFT液晶显示器用铁框,其特征在于,所述尺寸2为长0.2mm,宽0.6mm,所述第一卡槽和所述第二卡槽之间间距为0.4mm,所述卡块的宽度为0.3mm。

一种兼容不同厚度偏光片的7寸TFT液晶显示器用铁框

技术领域

[0001] 本实用新型涉及了液晶显示技术领域,具体的是一种兼容不同厚度偏光片的7寸TFT液晶显示器用铁框。

背景技术

[0002] 目前TFT液晶显示器由于其显示对比度高,显示效果好已经在各行业产品中得到了广泛应用。其中框贴式带电容式触摸屏产品因其成本低,抗干扰能力强仍被各个行业广泛应用。

[0003] TFT液晶显示器中,7英寸的液晶显示屏因为尺寸相对较大,被广泛用于消费和工业控制等各个行业。消费类产品对产品的显示效果要求较高,但对成本的要求较低,因此在选择偏光片时,通常采用薄片,即偏光片的单片厚度为0.1mm。而对于工业用显示产品,对产品的显示效果要求相对较低,但是对产品的品质要求更高。工业用显示产品的单价相对较高,故而常采用厚片,即偏光片的单片厚度0.3mm。

[0004] 7寸TFT在增加电容式触摸屏时采用框贴方式。现有技术中,在偏光片厚度不同时,采用更换不同规格的铁框来对应,给生产采购都带来了不便。因此需要对铁框的结构做出改变,使铁框能够具有一定的调整空间,以能适应采用不同厚度偏光片的TFT液晶显示器。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术中的缺陷,本实用新型提供了一种兼容不同厚度偏光片的7寸TFT液晶显示器用铁框,其能够实现采用不同厚度偏光片时均采用同一铁框,从而节约资源,并且方便加工。

[0006] 本实用新型公开了一种兼容不同厚度偏光片的7寸TFT液晶显示器用铁框,包括上铁框和下铁框,所述上铁框和所述下铁框之间具有能够放置TFT面板的容置空间;所述下铁框内部设有平行于所述下铁框长度方向的第一台阶和第二台阶,以对所述TFT面板进行限位;所述下铁框包括相对设置的两个侧边;两个所述侧边的两端均设有第一卡槽和第二卡槽,所述第一卡槽和所述第二卡槽上下对称设置;所述上铁框的两个相对侧边的两端对应设有卡块,所述卡块能够卡设于所述第一卡槽或所述第二卡槽中,从而改变所述上铁框和所述下铁框之间的间隙来调整所述铁框的尺寸,以及完成调整后对所述上铁框和所述下铁框进行固定。

[0007] 优选地,所述第一台阶和所述第二台阶的宽度相同,所述第一台阶的宽度包括0.3mm,0.25mm和0.15mm中的任意一种。

[0008] 优选地,所述第一卡槽和所述第二卡槽的尺寸相同。

[0009] 优选地,所述第一卡槽包括尺寸1和尺寸2两种尺寸。

[0010] 优选地,所述尺寸1为长0.5mm,宽1.0mm,所述第一卡槽和所述第二卡槽之间间距为0.35mm,所述卡块的宽度为0.85mm。

[0011] 优选地,所述尺寸2为长0.2mm,宽0.6mm,所述第一卡槽和所述第二卡槽之间间距

为0.4mm,所述卡块的宽度为0.3mm。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:本实用新型一种兼容不同厚度偏光片的7寸TFT液晶显示器用铁框,通过在下铁框的两个侧边的两端设有第一卡槽和第二卡槽,在上铁框的两个相对侧边的两端对应设有能够卡设于第一卡槽或第二卡槽中的卡块,从而能够改变上铁框和下铁框之间的间隙来调整铁框的尺寸,使铁框能够具有一定的调整空间,能适应采用不同厚度偏光片的TFT液晶显示器,从而节约资源,并且方便加工。

[0013] 为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附图式,作详细说明如下。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,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。

[0015] 图1是本实用新型实施例中下铁框的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型实施例中上铁框的结构示意图;

[0017] 以上附图的附图标记:1-第一卡槽,2-第二卡槽,3-卡块,4-第一台阶,5-第二台阶。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型公开了一种兼容不同厚度偏光片的7寸TFT液晶显示器用铁框,包括上铁框和下铁框。所述上铁框和所述下铁框之间具有能够放置TFT面板的容置空间。所述下铁框内部设有平行于所述下铁框长度方向的第一台阶4和第二台阶5,以对所述TFT面板进行限位。所述下铁框包括相对设置的两个侧边。两个所述侧边的两端均设有第一卡槽1和第二卡槽2,所述第一卡槽1和所述第二卡槽2上下对称设置。所述上铁框的两个相对侧边的两端对应设有卡块3。所述卡块3能够卡设于所述第一卡槽1或所述第二卡槽2中。从而改变所述上铁框和所述下铁框之间的间隙来调整所述铁框的尺寸,以及完成调整后对所述上铁框和所述下铁框进行固定。

[0020] 本实施例提供了一种兼容不同厚度偏光片的7寸TFT液晶显示器,包括TFT面板、电容式触摸屏和铁框。TFT面板包括下偏光片、下玻璃基板、液晶层、上玻璃基板、彩色滤光片和上偏光片。下玻璃基板和上玻璃基板相对设置。彩色滤光片设于上玻璃基板上。液晶层设于下玻璃基板和上玻璃基板之间。铁框设于TFT面板的外部,用以固定TFT面板。电容式触摸屏设于铁框上。电容式触摸屏以框贴方式贴于所述铁框上。

[0021] 参考图1,铁框内部的下铁框上设有平行于铁框长度方向的第一台阶4和第二台阶5,第一台阶4和第二台阶5的宽度相同,且平行设置。第一台阶4的宽度可以设为0.3mm,

0.25mm和0.15mm中的一种。本实施例中第一台阶4和第二台阶5的宽度设为0.3mm。

[0022] 参考图1-2,下铁框相对设置的两个侧边的两端均设有第一卡槽1和第二卡槽2,第一卡槽1和第二卡槽2的尺寸相同。第一卡槽1和第二卡槽2上下对称设置。上铁框相对设置的两个侧边的两端对应设有卡块3。卡块3能够与第一卡槽1或第二卡槽2扣合固定,以使上铁框和下铁框扣合,从而将TFT面板框于铁框内部。第一卡槽1设于下铁框靠近上部位置,第二卡槽2设于下铁框靠近底部位置。

[0023] 重点参考图1,第一台阶4和第二台阶5能够对TFT面板进行限位。第一台阶4设于第一卡槽1的下方,第二台阶5设于第二卡槽2的下方。从而当第一台阶4对TFT面板限位时,上铁框的卡块3与下铁框第一卡槽1卡合。当第二台阶5对TFT面板限位时,上铁框的卡块3与下铁框第二卡槽2卡合。卡块3在第一卡槽1和第二卡槽2之间切换位置,从而能够调整铁框的尺寸,以及完成调整后对上铁框和下铁框进行固定,从而能够使铁框可以适应不同厚度的偏光片。

[0024] 本实施例中第一卡槽1尺寸设有 $0.5\text{mm}\times 1.0\text{mm}$ (长 \times 宽)或 $0.2\text{mm}\times 0.6\text{mm}$ (长 \times 宽)两种尺寸,第一卡槽1和第二卡槽2的尺寸相同。

[0025] 当第一卡槽1的尺寸和第二卡槽2的尺寸均为 $0.5\text{mm}\times 1.0\text{mm}$ (长 \times 宽)时,第一卡槽1和第二卡槽2之间的间距为0.35mm。卡块3的宽度为0.85mm。卡块3能在第一卡槽1和第二卡槽2之间切换位置,从而能够调整铁框的尺寸,使铁框可以适应不同厚度的偏光片。

[0026] 第一卡槽1的尺寸和第二卡槽2的尺寸均为 $0.2\text{mm}\times 0.6\text{mm}$ (长 \times 宽)时,第一卡槽1和第二卡槽2之间的间距为0.4mm。卡块3的宽度为0.3mm。卡块3能在第一卡槽1和第二卡槽2之间切换位置,从而能够调整铁框的尺寸,使铁框可以适应不同厚度的偏光片。

[0027] 本实施例对于铁框结构的设计,能够实现采用不同厚度偏光片时均采用同一铁框,从而节约资源,并且方便加工。

[0028] 本实用新型中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的技术方案及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

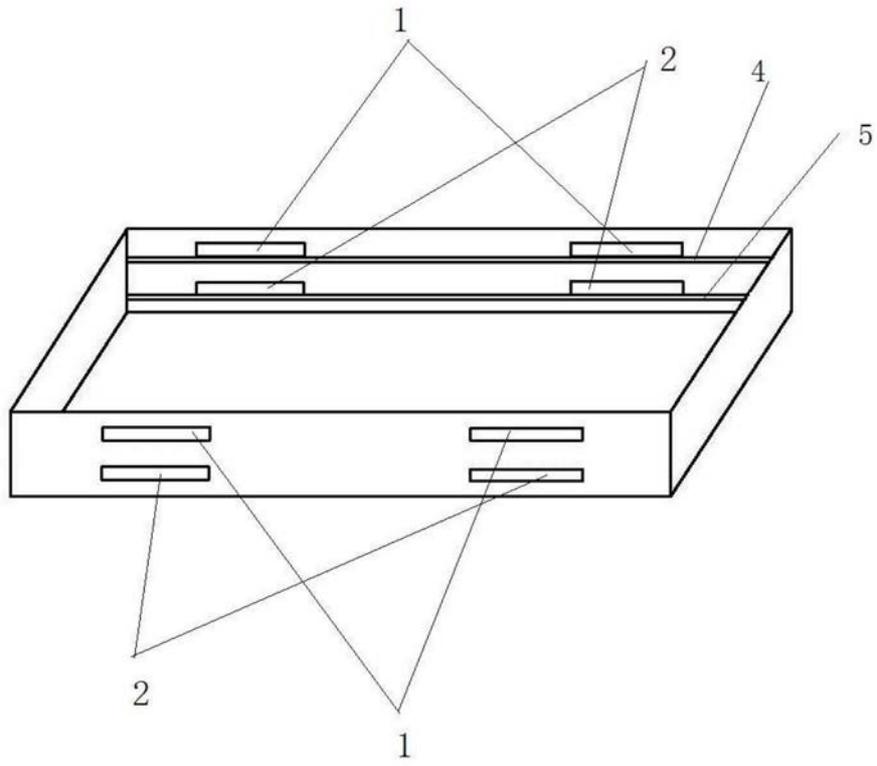


图1

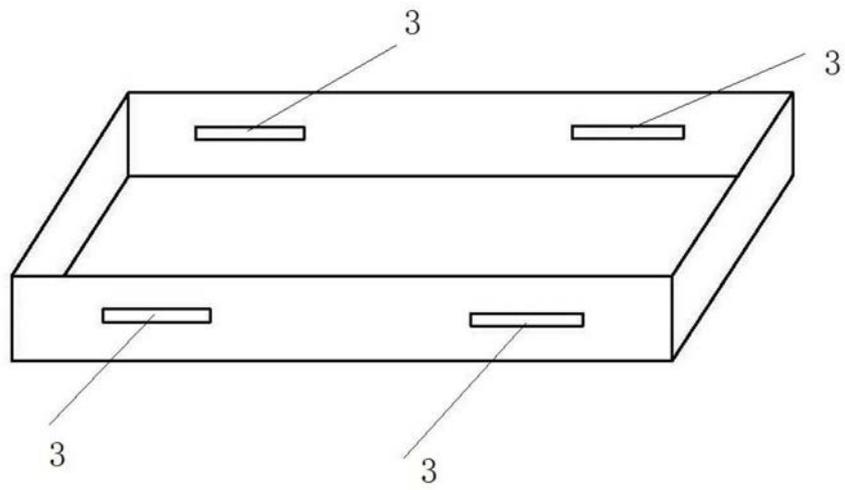


图2

专利名称(译)	一种兼容不同厚度偏光片的7寸TFT液晶显示器用铁框		
公开(公告)号	CN210348130U	公开(公告)日	2020-04-17
申请号	CN201921380449.X	申请日	2019-08-23
[标]申请(专利权)人(译)	苏州九骏电子科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州九骏电子科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州九骏电子科技有限公司		
[标]发明人	徐志栋		
发明人	徐志栋		
IPC分类号	G02F1/1333		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及了液晶显示技术领域，公开了一种兼容不同厚度偏光片的7寸TFT液晶显示器用铁框，包括上铁框和下铁框，上铁框和下铁框之间具有能够放置TFT面板的容置空间；下铁框内部设有平行于下铁框长度方向的第一台阶和第二台阶，以对TFT面板进行限位；下铁框包括相对设置的两个侧边；两个侧边的两端均设有第一卡槽和第二卡槽，第一卡槽和第二卡槽上下对称设置；上铁框的两个相对侧边的两端对应设有卡块，卡块能够卡设于第一卡槽或第二卡槽中，从而改变上铁框和下铁框之间的间隙来调整铁框的尺寸，以及完成调整后对上铁框和下铁框进行固定。本实用新型能够实现采用不同厚度偏光片时均采用同一铁框，从而节约资源，并且方便加工。

