



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107703660 A

(43)申请公布日 2018.02.16

(21)申请号 201710719721.1

(22)申请日 2017.08.21

(71)申请人 合肥惠科金扬科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市新站区九顶山路与奎河路交口东北角

(72)发明人 白航空

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

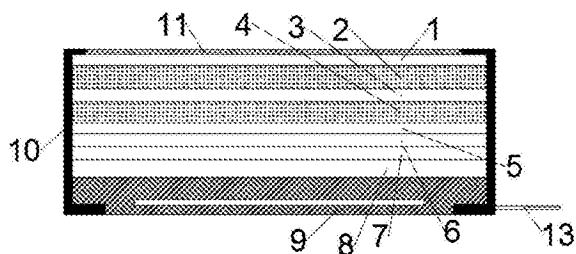
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种自带铁制边框的TFT-LCD液晶显示装置

(57)摘要

本发明公开了一种自带铁制边框的TFT-LCD液晶显示装置，包括一号基础面板，所述一号基础面板的板体下方设置有二号基础面板，所述上偏光板层的层体包括一号偏光板和二号偏光板且一号偏光板的光线吸收轴与二号偏光板的光线吸收轴的轴体之间的夹角设置为30度-70度，所述手指触摸屏与一号防护层形成一体后连同底部的上偏光板层一号基础面板二号基础面板下偏光板层和背光源板后通过相互扣合的方式外部固定设置有铁制边框。本发明实现整个显示器在不加电下背景深度的稳定，增强屏幕显示效果，不会由于空隙的存在而影响用户的实际视觉效果，满足更优异的屏幕显示效果。



1. 一种自带铁制边框的TFT-LCD液晶显示装置，包括一号基础面板，其特征在于，所述一号基础面板的板体下方设置有二号基础面板，所述二号基础面板的板体下方设置有下偏光板层，所述一号基础面板的板体上方设置有上偏光板层，所述上偏光板层的层体包括一号偏光板和二号偏光板且一号偏光板的光线吸收轴与二号偏光板的光线吸收轴的轴体之间的夹角设置为30度-70度，所述一号偏光板与二号偏光板的板层之间设置有连接层膜，所述下偏光板层的板体下方还设置有背光源板，所述一号防护层的层板上方通过全贴合的方式紧密一体设置有手指触摸屏，所述手指触摸屏与一号防护层形成一体后连同底部的上偏光板层一号基础面板二号基础面板下偏光板层和背光源板后通过相互扣合的方式外部固定设置有铁制边框。

2. 根据权利要求1所述的一种自带铁制边框的TFT-LCD液晶显示装置，其特征在于，所述一号基础面板的下板面与二号基础面板的上板面之间位置处填充有液晶显示颗粒。

3. 根据权利要求1所述的一种自带铁制边框的TFT-LCD液晶显示装置，其特征在于，所述二号偏光板的板体下方设置设置有二号防护层，所述一号偏光板的板体上下方位置处还设置有一号防护层。

4. 根据权利要求1所述的一种自带铁制边框的TFT-LCD液晶显示装置，其特征在于，所述铁制边框的右端面底部位置处还设置有数据排线接口，所述数据排线接口与整个TFT-LCD液晶显示屏和手指触摸屏之间电性连接。

一种自带铁制边框的TFT-LCD液晶显示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及显示装置相关技术领域,具体是一种自带铁制边框的TFT-LCD液晶显示装置。

背景技术

[0002] tft-lcd技术是微电子技术与液晶显示器技术巧妙结合的一种技术;人们利用在si上 进行微电子精细加工的技术,移植到在大面积玻璃上进行tft阵列的加工,再将该阵列基 板与另一片带彩色滤色膜的基板,利用与业已成熟的lcd技术,形成一个液晶盒相结合,再经过后工序如偏光片贴覆等过程,最后形成液晶显示器;由于现有制作工艺的限制,内 层相互之间的较大空隙的存在,使得液晶显示屏一旦在高温的工作环境下工作便会产生大 量的水滴,水滴折射光线而影响用户的实际视觉效果,尤其一些外界具有干扰性的光线进 入显示屏幕内,同样会影响显示器在不加电下背景深度的稳定性,效果较差。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种自带铁制边框的TFT-LCD液晶显示装置,以解决上述背景 技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种自带铁制边框的TFT-LCD液晶显示装置,包括一号基础面板,所述一号基础面板 的板体下方设置有二号基础面板,所述二号基础面板的板体下方设置有下偏光板层,所述 一号基础面板的板体上方设置有上偏光板层,所述上偏光板层的层体包括一号偏光板 和二 号偏光板且一号偏光板的光线吸收轴与二号偏光板的光线吸收轴的轴体之间的夹角 设置 为30度-70度,所述一号偏光板与二号偏光板的板层之间设置有连接层膜,所述下偏光板 层的板体下方还设置有背光源板,所述一号防护层的层板上方通过全贴合的方式紧密一体 设置有手指触摸屏,所述手指触摸屏与一号防护层形成一体后连同底部的上偏光板层一号 基础面板二号基础面板下偏光板层和背光源板后通过相互扣合的方式外部固定设置有铁 制边框。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述一号基础面板的下板面与二号基础面板的上板面 之间 位置处填充有液晶显示颗粒。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述二号偏光板的板体下方设置设置有二号防护 层,所 述一号偏光板的板体上下方位置处还设置有一号防护层。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述铁制边框的右端面底部位置处还设置有数据排 线接 口,所述数据排线接口与整个TFT-LCD液晶显示屏和手指触摸屏之间电性连接。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明能使得整个显示屏在观看的时候能够 实现不同的光线穿透效果,进而能够很好的防止外界有干扰性的光线进入显示屏幕 内对液 晶显示要求产生影响,最终实现整个显示器在不加电下背景深度的稳定,增强屏幕显示效 果;通过外部增设的铁制边框和顶部以全贴合方式设置的手指触摸屏,使得TFT-

LCD液晶 显示屏即便是在高温的工作环境下其屏幕上仍旧不会产生水滴,从而不会由于空隙的存在 而影响用户的实际视觉效果,满足更优异的屏幕显示效果。

附图说明

[0010] 图1为一种自带铁制边框的TFT-LCD液晶显示装置的结构示意图;

图2为一种自带铁制边框的TFT-LCD液晶显示装置的铁制边框结构示意图。

具体实施方式

[0011] 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、完整地 描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,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所获得的所有其他实 施例,都属于本发明保护的范围。

[0012] 请参阅图1,本发明实施例中,一种自带铁制边框的TFT-LCD液晶显示装置,包括一号基础面板6,所述一号基础面板6的板体下方设置有二号基础面板7,所述一号基础面 板6的下板面与二号基础面板7的上板面之间位置处填充有液晶显示颗粒,所述二号基础 面板7的板体下方设置有下偏光板层8,所述一号基础面板6的板体上方设置有上偏光板 层,所述上偏光板层的层体包括一号偏光板2和二号偏光板4且一号偏光板2的光线吸收 轴与二号偏光板4的光线吸收轴的轴体之间的夹角设置为30度-70度,所述一号偏光板2 与二号偏光板4的板层之间设置有连接层膜3,所述二号偏光板4的板体下方设置设置有 二号防护层 5,所述一号偏光板2的板体上下方位置处还设置有一号防护层1,通过设置 的一号偏光板2与二号偏光板4的光线吸收轴之间夹角设置的不同,能够使得整个显示屏 在观看的时候能够实现不同的光线穿透效果,进而能够很好的防止外界有干扰性的光线进 入显示屏内对液晶显示要求产生影响,最终实现整个显示器在不加电下背景深度的稳 定,增强屏幕显示效果;所述下偏光板层8的板体下方还设置有背光源板9,所述一号防 护层1的层板上方通过全贴合的方式紧密一体设置有手指触摸屏11,所述手指触摸屏11 与一号防护层1形成一体后连同底部的上偏光板层、一号基础面板6、二号基础面板7下 偏光板层8和背光源板9后通过相互扣合的方式外部固定设置有铁制边框10,所述铁制边 框10的右端面底部位置 处还设置有数据排线接口13,所述数据排线接口13与整个TFT-LCD 液晶显示屏和手指触摸 屏11之间电性连接,这样通过外部增设的铁制边框10和顶部以全 贴合方式设置的手指触 摸屏11,使得TFT-LCD液晶显示屏即便是在高温的工作环境下其屏 幕上仍旧不会产生水 滴,从而不会由于空隙的存在而影响用户的实际视觉效果,满足更优 异的屏幕显示效果。

[0013] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背 离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从 哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所 附权 利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的 所有 变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利 要求。

[0014] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包 含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当

将 说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

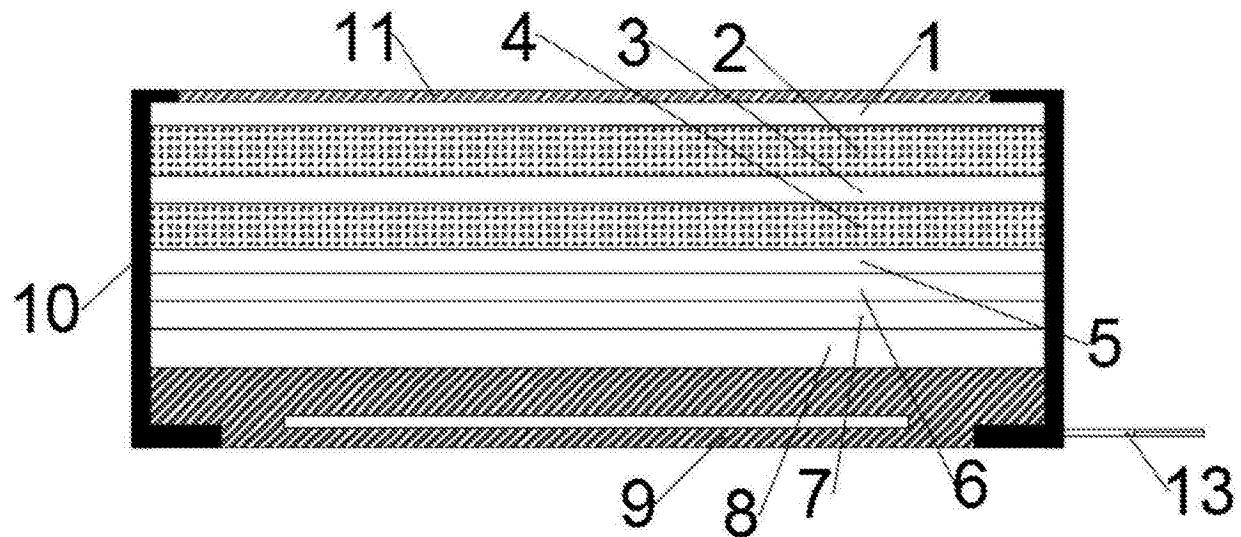


图1

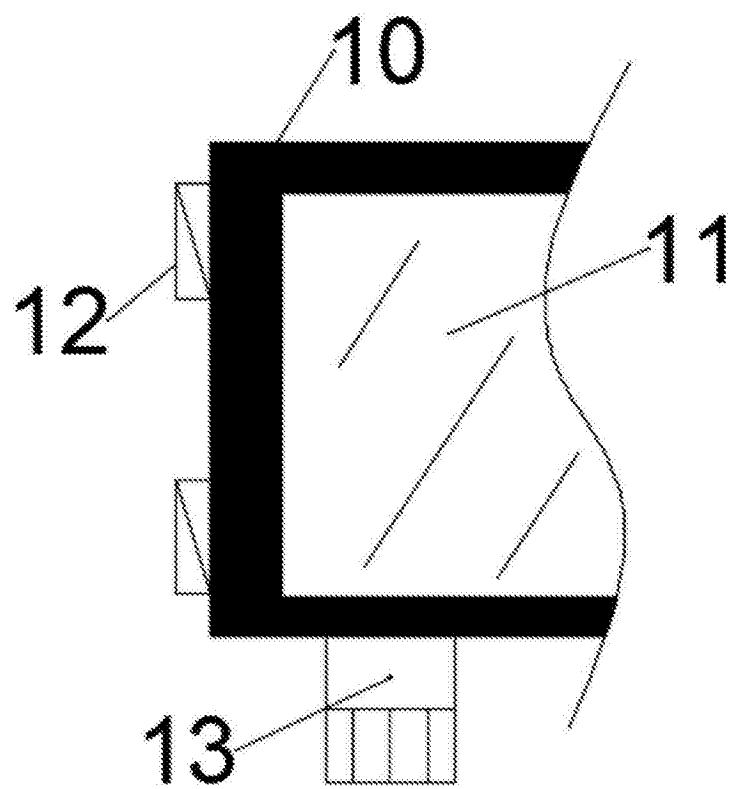


图2

专利名称(译)	一种自带铁制边框的TFT-LCD液晶显示装置		
公开(公告)号	CN107703660A	公开(公告)日	2018-02-16
申请号	CN201710719721.1	申请日	2017-08-21
[标]申请(专利权)人(译)	合肥惠科金扬科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	合肥惠科金扬科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	合肥惠科金扬科技有限公司		
[标]发明人	白航空		
发明人	白航空		
IPC分类号	G02F1/1333		
CPC分类号	G02F1/133308 G02F2001/133311 G02F2001/133317		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本发明公开了一种自带铁制边框的TFT-LCD液晶显示装置，包括一号基础面板，所述一号基础面板的板体下方设置有二号基础面板，所述上偏光板层的层体包括一号偏光板和二号偏光板且一号偏光板的光线吸收轴与二号偏光板的光线吸收轴的轴体之间的夹角设置为30度-70度，所述手指触摸屏与一号防护层形成一体后连同底部的上偏光板层一号基础面板二号基础面板下偏光板层和背光源板后通过相互扣合的方式外部固定设置有铁制边框。本发明实现整个显示器在不加电下背景深度的稳定，增强屏幕显示效果，不会由于空隙的存在而影响用户的实际视觉效果，满足更优异的屏幕显示效果。

