



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207924298 U

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201820419518.2

(22)申请日 2018.03.27

(73)专利权人 江西合力泰科技有限公司

地址 343700 江西省吉安市泰和县工业园区

(72)发明人 雷利国 严敏

(74)专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事务
所(普通合伙) 33228

代理人 黄宗熊

(51)Int.Cl.

G02F 1/133(2006.01)

G02F 1/13(2006.01)

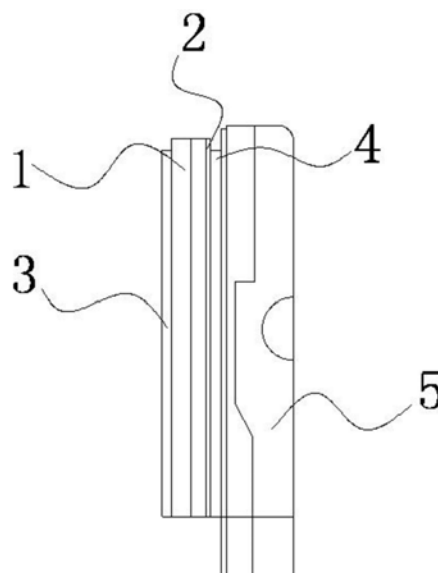
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种显示装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种显示装置,包括LCD液晶屏、偏光片、面光源,所述LCD液晶屏包括液晶层、彩色滤光片、下玻璃,所述LCD液晶屏在所述面光源的那侧设有一层ITO薄膜式的LCD驱动线路,所述偏光片分为第一偏光片和第二偏光片,所述第一偏光片与所述第二偏光片分别位于所述LCD液晶屏的上下两侧,所述LCD驱动线路位于所述第二偏光片的下方;本实用新型的有益效果是:将LCD驱动线路单独做成ITO薄膜,绑定FPC后再与LCD液晶屏贴合,可以防止绑定区靠近显示区域,从而避免出现显示不良,得到一种屏占比极致的显示装置。



1. 一种显示装置,包括LCD液晶屏(1)、偏光片,面光源(5),所述LCD液晶屏(1)包括液晶层(11)、彩色滤光片(12)、下玻璃(13),其特征在于:所述LCD液晶屏(1)在所述面光源(5)的那侧设有一层ITO薄膜式的LCD驱动线路(4),所述偏光片分为第一偏光片(3)和第二偏光片(2),所述第一偏光片(3)与所述第二偏光片(2)分别位于所述LCD液晶屏(1)的上下两侧,所述LCD驱动线路(4)位于所述第二偏光片(2)的下方。

2. 根据权利要求1所述的显示装置,其特征在于:所述LCD驱动线路(4)的下部设有绑定区(21)。

3. 根据权利要求2所述的显示装置,其特征在于:所述LCD驱动线路(4)的下部设有FPC(6),所述FPC(6)的一端位于所述绑定区(21)且通过ACF与所述LCD驱动线路(4)相连接。

4. 根据权利要求3所述的显示装置,其特征在于:所述FPC(6)上设有驱动IC(61),所述驱动IC(61)通过打件的方式绑定在所述FPC(6)上。

一种显示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模组及电子领域,尤其涉及一种显示装置。

背景技术

[0002] 目前,液晶显示装置作为显示部件已被广泛应用于各种电子产品中,通常,显示装置包括LCD模组和背光模组,由于LCD液晶屏上的FPC的绑定区的位置关系,使得整个显示装置的屏占比较小,整体显得不协调。

发明内容

[0003] 为解决以上问题,提出一种从LCD液晶屏中剥离出驱动线路单独生产,再将驱动线路与FPC绑定组合成显示装置。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:一种显示装置,包括LCD液晶屏、偏光片,面光源,所述LCD液晶屏包括液晶层、彩色滤光片、下玻璃,所述LCD液晶屏在所述面光源的那侧设有一层ITO薄膜式的LCD驱动线路,所述偏光片分为第一偏光片和第二偏光片,所述第一偏光片与所述第二偏光片分别位于所述LCD液晶屏的上下两侧,所述LCD驱动线路位于所述第二偏光片的下方。

[0005] 优选的,所述LCD驱动线路的下部设有绑定区;所述绑定区为FPC绑定区,用于连接FPC电路板。

[0006] 优选的,所述LCD驱动线路的下部设有FPC,所述FPC的一端位于所述绑定区且通过ACF与所述LCD驱动线路相连接;将LCD液晶屏的FPC绑定区转移,得到一种屏占比极致的显示装置。

[0007] 优选的,所述FPC上设有驱动IC,所述驱动IC通过打件的方式绑定在所述FPC上;所述驱动IC的绑定为COF结构(chip on FPC),驱动IC打件到FPC上。

[0008] 本实用新型的有益效果是:将LCD驱动线路单独做成ITO薄膜,绑定FPC后再与LCD液晶屏贴合,可以防止绑定区靠近显示区域,从而避免出现显示不良,得到一种屏占比极致的显示装置。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型结构简图;

[0010] 图2是本实用新型LCD液晶屏结构简图;

[0011] 图3是本实用新型LCD驱动线路与FPC连接结构简图;

[0012] 图4是本实用新型LCD驱动线路与PFC连接示意图。

[0013] 图中,1、LCD液晶屏,2、第二偏光片,3、第一偏光片,4、LCD驱动线路,5、面光源,6、FPC,11、液晶层,12、彩色滤光片,13、下玻璃,21、绑定区,61、驱动IC。

具体实施方案

[0014] 以下对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0015] 为了更好的说明结构关系,所以将图1做了示意图上的改变,图1中从左至右代表本实用新型的从上到下,如图1所示,一种显示装置,包括LCD液晶屏1、偏光片,面光源5,LCD液晶屏1包括液晶层11、彩色滤光片12、下玻璃13,LCD液晶屏1在面光源5的那侧设有一层ITO薄膜式的LCD驱动线路4,偏光片分为第一偏光片3和第二偏光片2,第一偏光片3与第二偏光片2分别位于所述LCD液晶屏1的上下两侧,LCD驱动线路4位于所述第二偏光片2的下方;将LCD驱动线路4单独做成ITO薄膜,绑定FPC后再与LCD液晶屏相贴合,LCD驱动线路4位于第二偏光片2的下面,驱动IC61在FPC6上做COF结构(chip on FPC),即驱动IC打件到FPC上,这里的打件是在显示屏制作领域常用的工艺方法,通俗理解为将一种元器件固定在另一种元器件上,此类显示装置在制作时可以使其四边胶框保持一致,做到显示屏的极致,即屏占比最大化,使用此设计,偏光片可以使用大片贴片,在LCD液晶屏未切割前贴片,贴片后与LCD液晶屏一起切割省去偏光片模切成本,解决因偏光片偏小导致的漏光问题。

[0016] 本实用新型的工作方式:在生产LCD液晶屏时,去掉驱动线路,将驱动线路单独做成ITO薄膜,再贴合到LCD液晶屏上。

[0017] 上述说明示出并描述了本实用新型的若干优选实施例,但如前述,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述实用新型构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求的保护范围内。

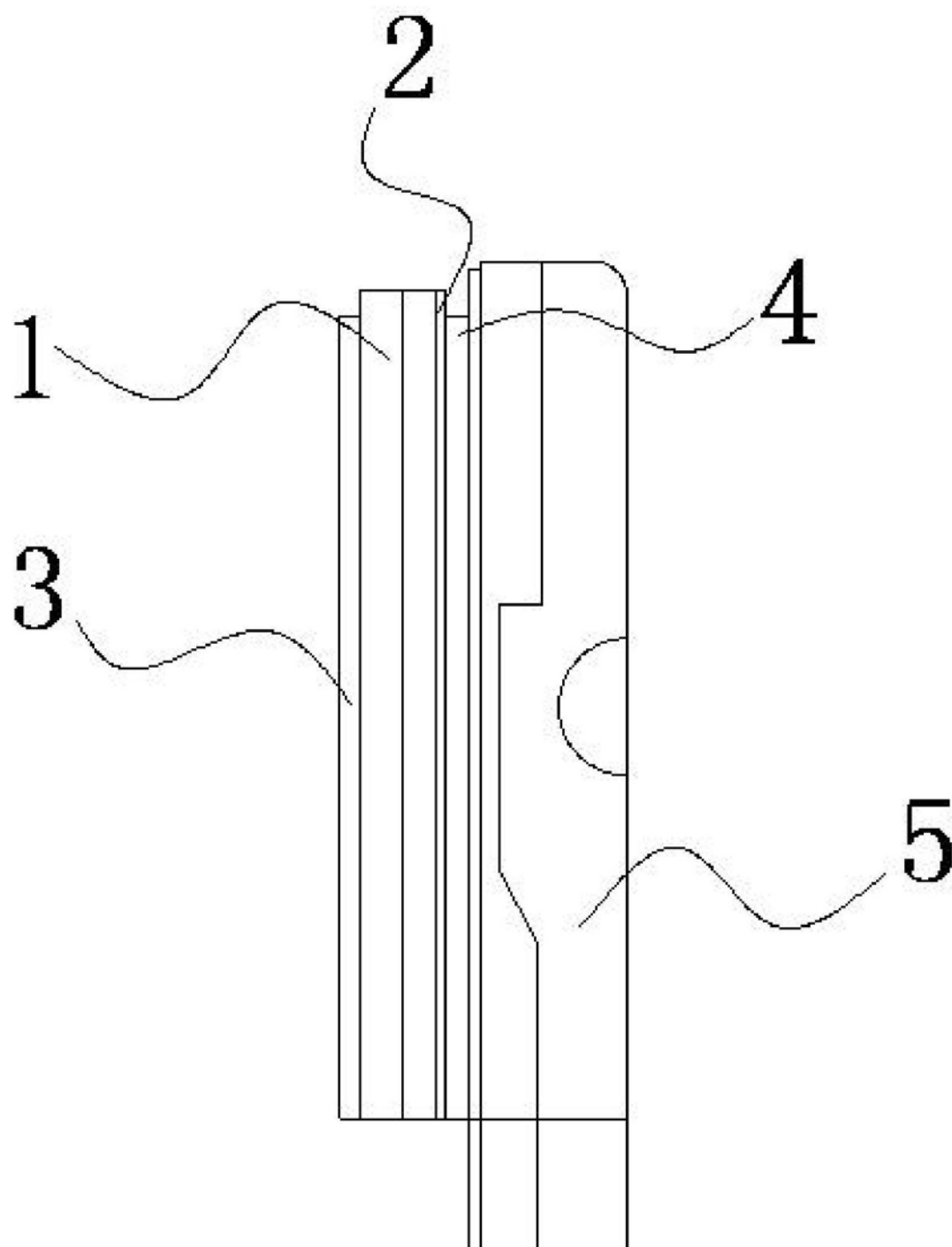


图1

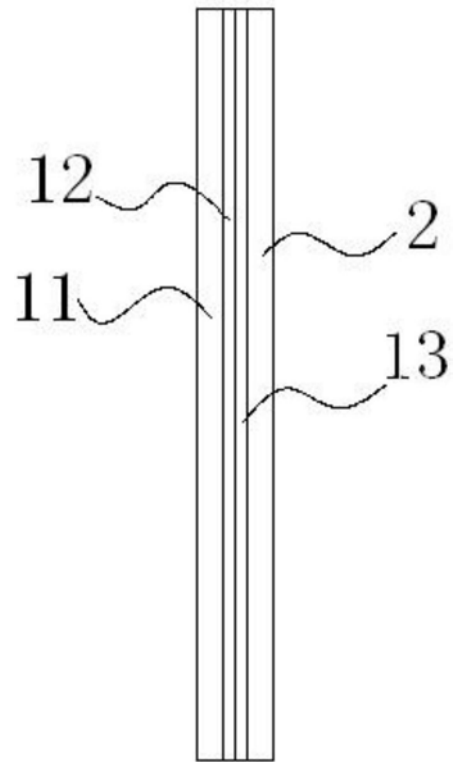


图2

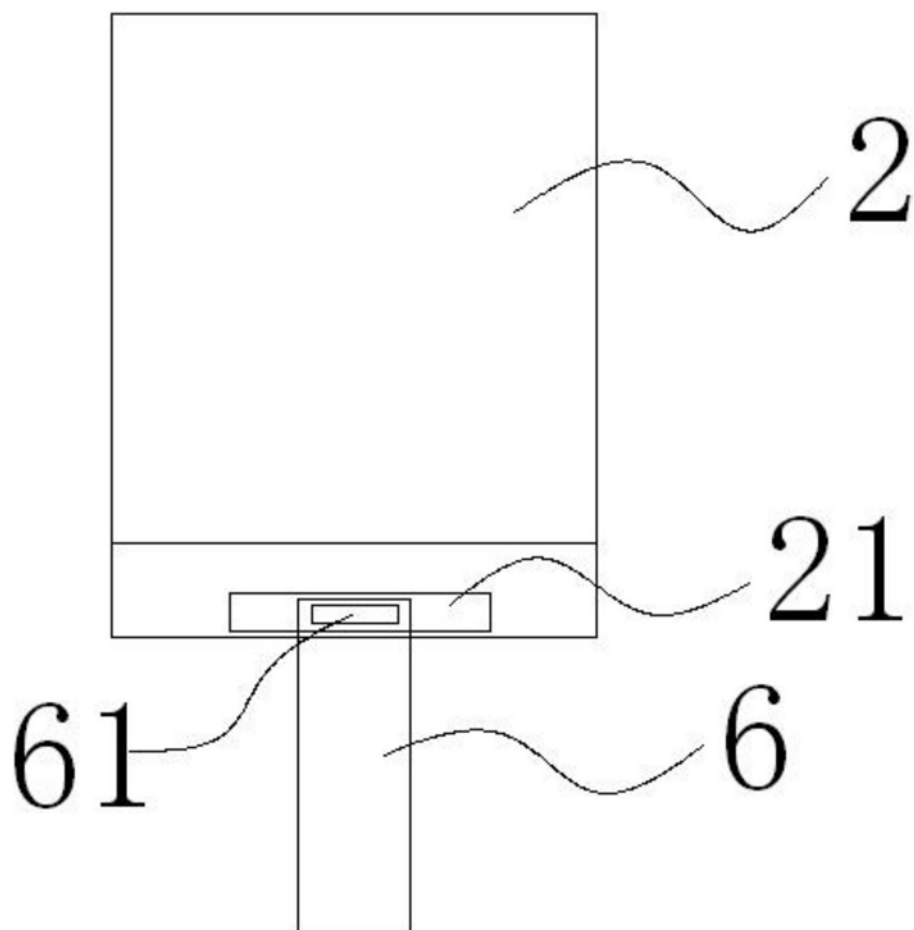


图3

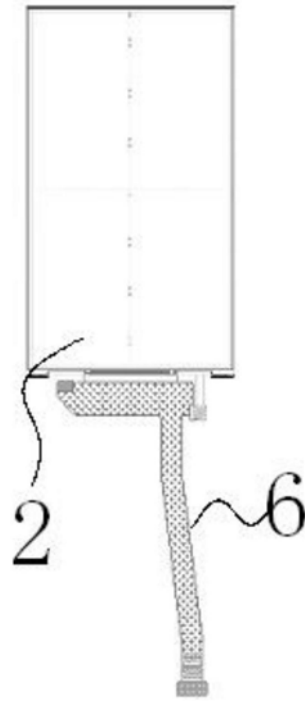


图4

专利名称(译)	一种显示装置		
公开(公告)号	CN207924298U	公开(公告)日	2018-09-28
申请号	CN201820419518.2	申请日	2018-03-27
[标]申请(专利权)人(译)	江西合力泰科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	江西合力泰科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	江西合力泰科技有限公司		
[标]发明人	雷利国 严敏		
发明人	雷利国 严敏		
IPC分类号	G02F1/133 G02F1/13		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种显示装置，包括LCD液晶屏、偏光片，面光源，所述LCD液晶屏包括液晶层、彩色滤光片、下玻璃，所述LCD液晶屏在所述面光源的那侧设有一层ITO薄膜式的LCD驱动线路，所述偏光片分为第一偏光片和第二偏光片，所述第一偏光片与所述第二偏光片分别位于所述LCD液晶屏的上下两侧，所述LCD驱动线路位于所述第二偏光片的下方；本实用新型的有益效果是：将LCD驱动线路单独做成ITO薄膜，绑定FPC后再与LCD液晶屏贴合，可以防止绑定区靠近显示区域，从而避免出现显示不良，得到一种屏占比极致的显示装置。

