



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209928177 U

(45)授权公告日 2020.01.10

(21)申请号 201921047066.0

(22)申请日 2019.07.06

(73)专利权人 广州市溢茂电子科技有限公司

地址 511400 广东省广州市南沙区东涌镇
三沙路27号厂房A3008室(仅限办公用
途)(QS)

(72)发明人 蔡宏杰 余灿浩

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

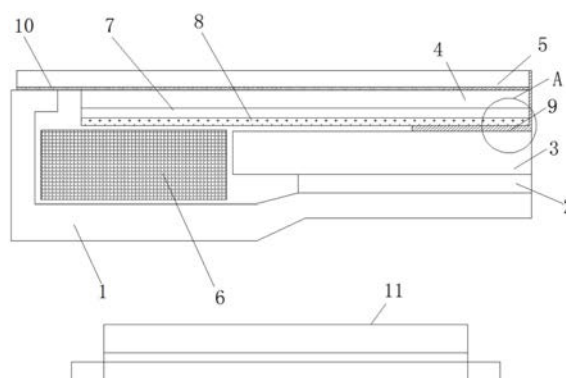
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可热压修复液晶屏幕

(57)摘要

本实用新型公开了一种可热压修复液晶屏幕,包括显示屏安装框体、显示模块和背光模块,所述背光模块设置在显示屏安装框体的底部外壁,所述显示模块设置在显示屏安装框体的内腔中,所述显示屏安装框体的顶部设置有液晶面板,所述液晶面板的下方安装有基层滤色镜,通过L形热压密封层的设置,可以在显示屏进行安装时,可以进行热压工作,使得内部结构稳定,空间密封,进而提高了安装效果,并且在显示屏进行修复时,还可以进行热压拆卸和修复工作;通过此液晶屏内结合片、垫片和金属显示屏安装框体的设置,可以进一步的提高偏光板和显示模块的稳定性,避免了因外力的撞击而损坏内部元件,具有很好的防震效果。



1. 一种可热压修复液晶屏幕,包括显示屏安装框体(1)、显示模块(6)和背光模块(11),其特征在于:所述背光模块(11)设置在显示屏安装框体(1)的底部外壁,所述显示模块(6)设置在显示屏安装框体(1)的内腔中,所述显示屏安装框体(1)的顶部设置有液晶面板(5),所述液晶面板(5)的下方安装有基层滤色镜(10),所述基层滤色镜(10)的下方安装有取向膜(4),所述取向膜(4)的底部内壁固定安装有偏光板(7),所述显示模块(6)设置在偏光板(7)的下方,且所述偏光板(7)的底部内壁设置有共电极(8),所述偏光板(7)的下方设置有垫片(3),所述偏光板(7)远离显示模块(6)的一端与垫片(3)之间填充有热压密封层(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种可热压修复液晶屏幕,其特征在于:所述显示模块(6)上设置有多个阵列分布的薄膜晶体管(12),且显示模块(6)设置在垫片(3)的内侧。

3. 根据权利要求1所述的一种可热压修复液晶屏幕,其特征在于:所述背光模块(11)上设置有栅极驱动芯片。

4. 根据权利要求1所述的一种可热压修复液晶屏幕,其特征在于:所述热压密封层(9)为UV树脂、TCP/COF和ACF异方性导电胶其中的一种设置。

5. 根据权利要求4所述的一种可热压修复液晶屏幕,其特征在于:所述热压密封层(9)呈L形设置,且热压密封层(9)的侧壁粘接在液晶面板(5)、偏光板(7)和基层滤色镜(10)的侧壁。

6. 根据权利要求1所述的一种可热压修复液晶屏幕,其特征在于:所述垫片(3)的下方设置有结合片(2),所述结合片(2)固定安装在显示屏安装框体(1)的底部内腔壁上。

7. 根据权利要求1所述的一种可热压修复液晶屏幕,其特征在于:所述基层滤色镜(10)为黑色滤镜设置,且所述基层滤色镜(10)、取向膜(4)、偏光板(7)、垫片(3)和液晶面板(5)均呈平行设置。

8. 根据权利要求1所述的一种可热压修复液晶屏幕,其特征在于:所述显示屏安装框体(1)为金属框、金属塑料一体框或金属塑胶组合框其中的一种设置。

一种可热压修复液晶屏幕

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶屏幕技术领域,具体为一种可热压修复液晶屏幕。

背景技术

[0002] 液晶显示器,为平面超薄的显示设备,它由一定数量的彩色或黑白像素组成,放置于光源或者反射面前方。液晶显示器功耗很低,因此倍受工程师青睐,适用于使用电池的电子设备。它的主要原理是以电流刺激液晶分子产生点、线、面配合背部灯管构成画面。液晶显示器的工作原理:液晶是一种介于固体和液体之间的特殊物质,它是一种有机化合物,常态下呈液态,但是它的分子排列却和固体晶体一样非常规则,因此取名液晶,它的另一个特殊性质在于,如果给液晶施加一个电场,会改变它的分子排列,这时如果给它配合偏振光片,它就具有阻止光线通过的作用(在不施加电场时,光线可以顺利透过),如果再配合彩色滤光片,改变加给液晶电压大小,就能改变某一颜色透光量的多少,也可以形象地说改变液晶两端的电压就能改变它的透光度(但实际中这必须和偏光板配合)。现在液晶屏幕不可进行热压安装工作,传统显示屏在安装时,因内部结构不够密封,安装效果差,不能进行热压安装,密封效果差,而异物和灰尘是造成显示不良的主要原因,对于这些问题,所以亟需一种可热压修复液晶屏幕。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的液晶屏不可热压进行安装和显示效果差等缺陷,提供一种可热压修复液晶屏幕。所述一种可热压修复液晶屏幕具有液晶屏可热压进行安装和显示效果佳等特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可热压修复液晶屏幕,包括显示屏安装框体、显示模块和背光模块,所述背光模块设置在显示屏安装框体的底部外壁,所述显示模块设置在显示屏安装框体的内腔中,所述显示屏安装框体的顶部设置有液晶面板,所述液晶面板的下方安装有基层滤色镜,所述基层滤色镜的下方安装有取向膜,所述取向膜的底部内壁固定安装有偏光板,所述显示模块设置在偏光板的下方,且所述偏光板的底部内壁设置有共电极,所述偏光板的下方设置有垫片,所述偏光板远离显示模块的一端与垫片之间填充有热压密封层。

[0005] 优选的,所述显示模块上设置有多组阵列分布的薄膜晶体管,且显示模块设置在垫片的内侧。

[0006] 优选的,所述背光模块上设置有栅极驱动芯片。

[0007] 优选的,所述热压密封层为UV树脂、TCP/COF和ACF异方性导电胶其中的一种设置。

[0008] 优选的,所述热压密封层呈L形设置,且热压密封层的侧壁粘接在液晶面板、偏光板和基层滤色镜的侧壁。

[0009] 优选的,所述垫片的下方设置有结合片,所述结合片固定安装在显示屏安装框体的底部内腔壁上。

[0010] 优选的,所述基层滤色镜为黑色滤镜设置,且所述基层滤色镜、取向膜、偏光板、垫片和液晶面板均呈平行设置。

[0011] 优选的,所述显示屏安装框体为金属框、金属塑料一体框或金属塑胶组合框其中的一种设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过L形热压密封层的设置,可以在显示屏进行安装时,可以进行热压工作,使得内部结构稳定,空间密封,进而提高了安装效果,并且在显示屏进行修复时,还可以进行热压拆卸和修复工作;通过此液晶屏内结合片、垫片和金属显示屏安装框体的设置,可以进一步的提高偏光板和显示模块的稳定性,避免了因外力的撞击而损坏内部元件,具有很好的防震效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的内部结构图;

[0014] 图2为本实用新型图1处A的放大图;

[0015] 图3为本实用新型液晶模块上的结构示意图。

[0016] 图中标号:1、显示屏安装框体;2、结合片;3、垫片;4、取向膜;5、液晶面板;6、显示模块;7、偏光板;8、共电极;9、热压密封层;10、基层滤色镜;11、背光模块;12、薄膜晶体管。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种可热压修复液晶屏幕,包括显示屏安装框体1、显示模块6和背光模块11,背光模块11设置在显示屏安装框体1的底部外壁,显示模块6设置在显示屏安装框体1的内腔中,显示屏安装框体1的顶部设置有液晶面板5,液晶面板5的下方安装有基层滤色镜10,基层滤色镜10的下方安装有取向膜4,取向膜4的底部内壁固定安装有偏光板7,显示模块6设置在偏光板7的下方,且偏光板7的底部内壁设置有共电极8,偏光板7的下方设置有垫片3,偏光板7远离显示模块6的一端与垫片3之间填充有热压密封层9,显示模块6上设置有多个阵列分布的薄膜晶体管12,且显示模块6设置在垫片3的内侧,显示模块6可以通过薄膜晶体管12进行信号输入工作,背光模块11上设置有栅极驱动芯片,热压密封层9为UV树脂、TCP/COF和ACF异方性导电胶其中的一种设置,热压密封层9呈L形设置,且热压密封层9的侧壁粘接在液晶面板5、偏光板7和基层滤色镜10的侧壁,热压密封层9可以实现此液晶屏幕的热压工作,并且密封效果好,便于修复工作;垫片3的下方设置有结合片2,结合片2固定安装在显示屏安装框体1的底部内腔壁上,结合片2的设置使得连接更加的稳定,基层滤色镜10为黑色滤镜设置,且基层滤色镜10、取向膜4、偏光板7、垫片3和液晶面板5均呈平行设置,光源便于进行折射,显示工作,显示屏安装框体1为金属框、金属塑料一体框或金属塑胶组合框其中的一种设置,结构稳定,且强度高。

[0019] 工作原理,本实用新型首先在显示屏安装框体1内放置显示模块6,再在显示屏安装框体1的内腔底部壁安装有结合片2和垫片3,偏光板7的底部安装有共电极8,再将偏光板

7放置在垫片3上,热压密封层9设置在垫片3和偏光板7之间,然后在偏光板7上安装取向膜4和液晶面板5,取向膜4和液晶面板5的夹层中安装有基层滤色镜10,最后,再使用外部的热压机,对L形热压密封层9,可以进行热压工作,安装便捷,使得内部结构稳定,空间密封,并且在显示屏进行修复时,还可以进行热压拆卸和修复工作。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

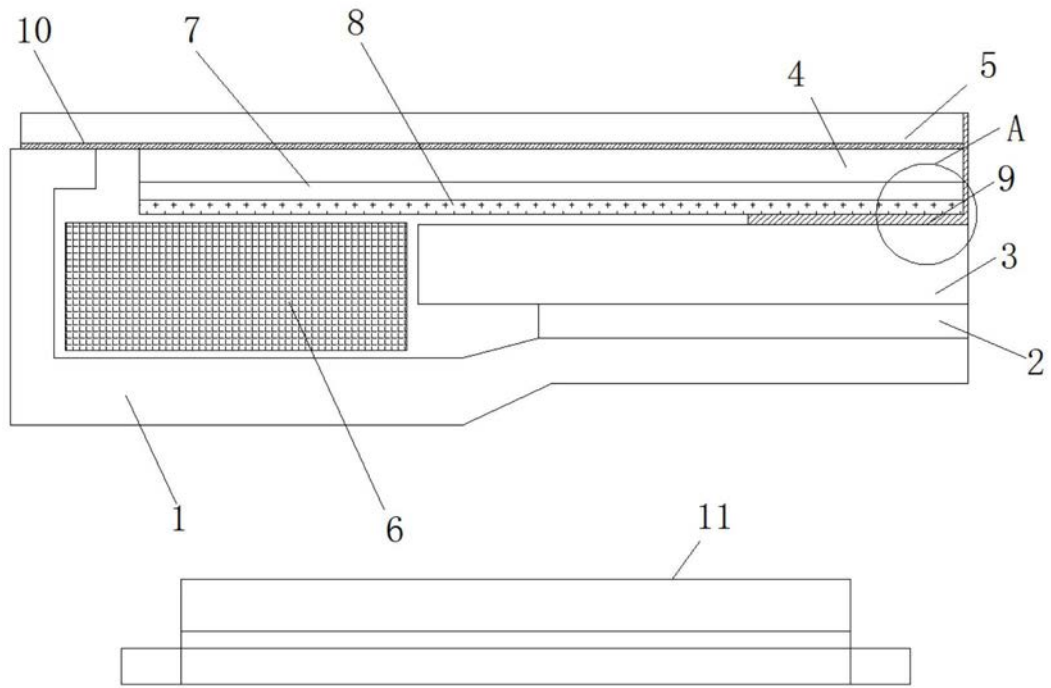


图1

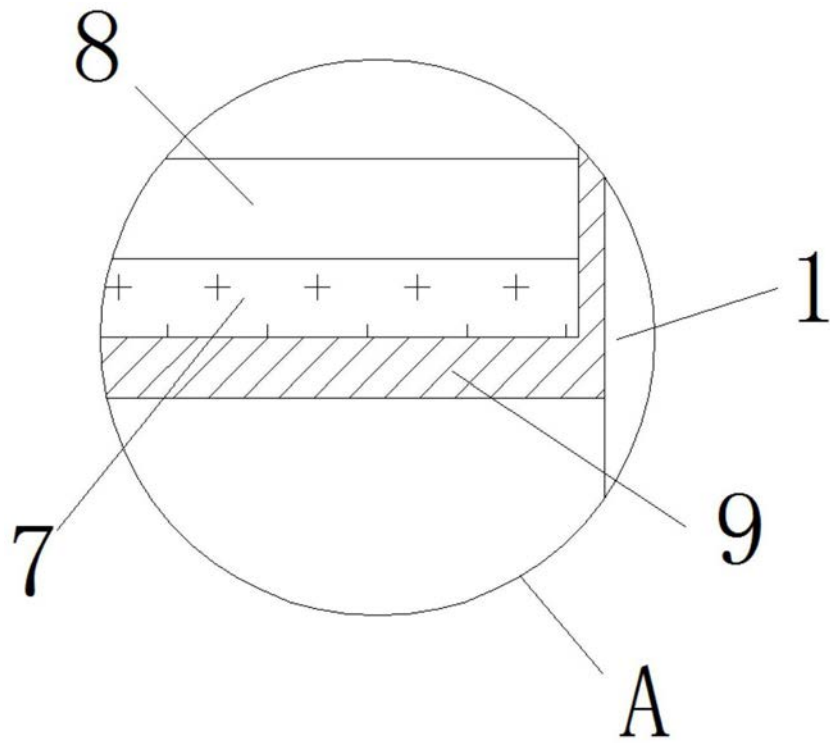


图2

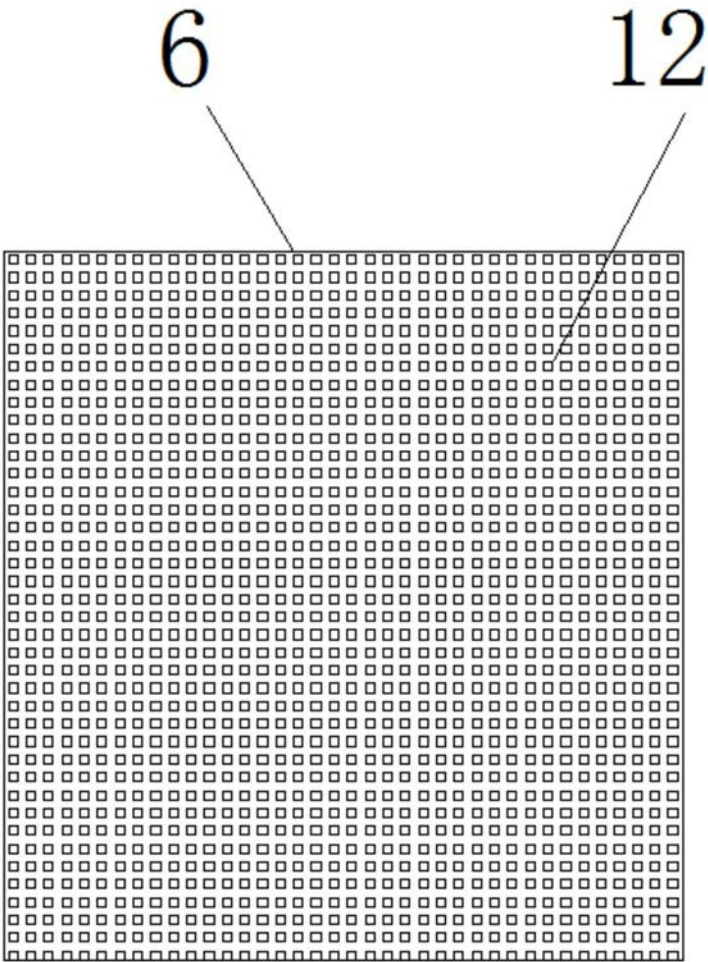


图3

专利名称(译)	一种可热压修复液晶屏幕		
公开(公告)号	CN209928177U	公开(公告)日	2020-01-10
申请号	CN201921047066.0	申请日	2019-07-06
[标]发明人	蔡宏杰		
发明人	蔡宏杰 余灿浩		
IPC分类号	G02F1/1333		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种可热压修复液晶屏幕，包括显示屏安装框体、显示模块和背光模块，所述背光模块设置在显示屏安装框体的底部外壁，所述显示模块设置在显示屏安装框体的内腔中，所述显示屏安装框体的顶部设置有液晶面板，所述液晶面板的下方安装有基层滤色镜，通过L形热压密封层的设置，可以在显示屏进行安装时，可以进行热压工作，使得内部结构稳定，空间密封，进而提高了安装效果，并且在显示屏进行修复时，还可以进行热压拆卸和修复工作；通过此液晶屏内结合片、垫片和金属显示屏安装框体的设置，可以进一步的提高偏光板和显示模块的稳定性，避免了因外力的撞击而损坏内部元件，具有很好的防震效果。

