



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107367858 A

(43)申请公布日 2017. 11. 21

(21)申请号 201710662469.5

(22)申请日 2017.08.04

(71)申请人 长沙市宇顺显示技术有限公司

地址 410205 湖南省长沙市高新开发区桐梓坡西路519号

申请人 深圳市宇顺工业智能科技有限公司
深圳市宇顺电子股份有限公司
广东金伦光电科技有限公司

(72)发明人 徐涛涛 黄效牛 左洪 王彬

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 王程远

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

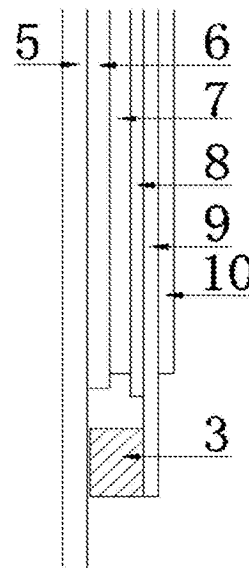
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种防止LCD玻璃边角破裂的液晶显示模组和方法

(57)摘要

本发明涉及一种防止LCD玻璃边角破裂的液晶显示模组和方法,属于液晶显示技术领域。一种防止LCD玻璃边角破裂的液晶显示模组,包括:依次贴合在一起的触摸屏、OCA光学胶、上偏光片、LCD上玻璃、LCD下玻璃、下偏光片;LCD下玻璃的底端和触摸屏之间存在间隙形成LCD单层玻璃区域,在所述LCD单层玻璃区域的左下角和右下角,贴有单面粘性硬质泡棉胶。本发明通过加贴单面粘性硬质泡棉胶的方式,确保LCD单层玻璃区域受到外力挤压或撞击时,LCD玻璃受到的力得以有效释放,硬质泡棉胶的弹性可以起到很好的缓冲作用,解决了LCD玻璃因受力后剧烈形变导致LCD玻璃破裂和LCD单层玻璃区域容易崩角破裂的问题。



1. 一种防止LCD玻璃边角破裂的液晶显示模组,其特征在于,包括:依次贴合在一起的触摸屏(5)、OCA光学胶(6)、上偏光片(7)、LCD上玻璃(8)、LCD下玻璃(9)、下偏光片(10);

LCD下玻璃(9)的底端和触摸屏(5)之间存在间隙形成LCD单层玻璃区域(4),在所述LCD单层玻璃区域(4)的左下角和右下角,贴有单面粘性硬质泡棉胶(3)。

2. 根据权利要求1所述的防止LCD玻璃边角破裂的液晶显示模组,其特征在于,所述单面粘性硬质泡棉胶(3)带粘性的一面贴向LCD下玻璃(9)。

3. 根据权利要求1所述的防止LCD玻璃边角破裂的液晶显示模组,其特征在于,LCD下玻璃(9)的底端和触摸屏(5)之间的间隙厚度为 T_1 ,所述间隙厚度 T_1 为OCA光学胶(6)、上偏光片(7)和LCD上玻璃(8)的厚度和;单面粘性硬质泡棉胶(3)的厚度为 t ,单面粘性硬质泡棉胶(3)的厚度公差为 T_2 ,则 $t = T_1 - T_2$ 。

4. 基于权利要求1~3任一项所述的液晶显示模组防止LCD玻璃边角破裂的方法,其特征在于,在LCD单层玻璃区域的左下角和右下角分别贴上厚度为 t 的单面粘性硬质泡棉胶,其中所述单面粘性硬质泡棉胶带粘性的一面贴向LCD下玻璃,填充触摸屏与LCD下玻璃之间的间隙。

一种防止LCD玻璃边角破裂的液晶显示模组和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种防止LCD玻璃边角破裂的液晶显示模组和方法,属于液晶显示技术领域。

背景技术

[0002] 在手机越做越薄的情况下,手机上所使用的LCD玻璃厚度也随之越来越薄,现在产出的LCD上、下玻璃一般各0.15mm或0.2mm,即单层玻璃区域厚度0.15-0.2mm,如此薄的玻璃悬于空中没有其他保护措施,受到外力挤压撞击后很容易破裂,而LCD玻璃破裂后,会出现乱码等显示异常问题,直接影响消费者的使用。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明的目的在于提供一种防止LCD玻璃边角破裂的液晶显示模组和方法。

[0004] 一种防止LCD玻璃边角破裂的液晶显示模组,包括:依次贴合在一起的触摸屏、OCA光学胶、上偏光片、LCD上玻璃、LCD下玻璃、下偏光片;

[0005] LCD下玻璃的底端和触摸屏之间存在间隙形成LCD单层玻璃区域,在所述LCD单层玻璃区域的左下角和右下角,贴有单面粘性硬质泡棉胶。

[0006] 进一步的,所述单面粘性硬质泡棉胶带粘性的一面贴向LCD下玻璃。

[0007] 进一步的,LCD下玻璃的底端和触摸屏之间的间隙厚度为 T_1 ,所述间隙厚度 T_1 为OCA光学胶、上偏光片和LCD上玻璃的厚度和;单面粘性硬质泡棉胶厚度为 t ,单面粘性硬质泡棉胶的厚度公差为 T_2 ,则 $t = T_1 - T_2$ 。

[0008] 基于上述液晶显示模组防止LCD玻璃边角破裂的方法,在LCD单层玻璃区域的左下角和右下角分别贴上厚度为 t 的单面粘性硬质泡棉胶,其中所述单面粘性硬质泡棉胶带粘性的一面贴向LCD下玻璃,填充触摸屏与LCD下玻璃之间的间隙。

[0009] 本发明的有益效果为:

[0010] 本发明通过加贴单面粘性硬质泡棉胶的方式,确保LCD单层玻璃区域受到外力挤压或撞击时,LCD玻璃受到的力得以有效释放,硬质泡棉胶的弹性可以起到很好的缓冲作用。同时硬质泡棉胶的硬度可以保证LCD玻璃也不会受到剧烈形变导致玻璃破裂。因而本发明解决了LCD玻璃因受力后剧烈形变导致LCD玻璃破裂和LCD单层玻璃区域容易崩角破裂的问题。

附图说明

[0011] 图1为硬质泡棉胶在本发明所述显示模组中贴附示意图;

[0012] 图2为本发明所述液晶显示模组结构的侧视图;

[0013] 其中,1-偏光片,2-LCD,3-单面粘性硬质泡棉胶,4-LCD单层玻璃区域,5-触摸屏,6-OCA光学胶,7-上偏光片,8-LCD上玻璃,9-LCD下玻璃,10-下偏光片。

具体实施方式

[0014] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0015] 如图1~2所示,一种防止LCD玻璃边角破裂的液晶显示模组,包括:依次贴合在一起的触摸屏5、OCA光学胶6、上偏光片7、LCD上玻璃8、LCD下玻璃9、下偏光片10;

[0016] 在LCD下玻璃9与触摸屏5之间,由于存在OCA光学胶6、上偏光片7及LCD上玻璃8这些必须的部件,所以造成LCD下玻璃9与触摸屏5之间必然存在一定的间隙,该间隙形成LCD单层玻璃区域4,在所述LCD单层玻璃区域4的左下角和右下角,贴有单面粘性硬质泡棉胶3。所述单面粘性硬质泡棉胶3带粘性的一面贴向LCD下玻璃9。

[0017] 假设LCD下玻璃9的底端和触摸屏5之间的间隙厚度为 T_1 ,所述间隙厚度 T_1 为OCA光学胶6、上偏光片7和LCD上玻璃8的厚度和;单面粘性硬质泡棉胶(3)的厚度为 t ,单面粘性硬质泡棉胶3的厚度公差为 T_2 ,则 $t = T_1 - T_2$ 。

[0018] 基于所述的液晶显示模组防止LCD玻璃边角破裂的方法,在LCD单层玻璃区域的左下角和右下角分别贴上厚度为 t 的单面粘性硬质泡棉胶,其中所述单面粘性硬质泡棉胶带粘性的一面贴向LCD下玻璃,填充触摸屏与LCD下玻璃之间的间隙。

[0019] 本发明通过加贴单面粘性硬质泡棉胶的方式,确保LCD单层玻璃区域受到外力挤压或撞击时,LCD玻璃受到的力得以有效释放,硬质泡棉胶的弹性可以起到很好的缓冲作用。同时硬质泡棉胶的硬度可以保证LCD玻璃也不会受到剧烈形变导致玻璃破裂。因而本发明解决了LCD玻璃因受力后剧烈形变导致LCD玻璃破裂和LCD单层玻璃区域容易崩角破裂的问题。

[0020] 且该方法操作简单,不需要专业的技术,操作人员经过简单指导即可上岗操作。

[0021] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

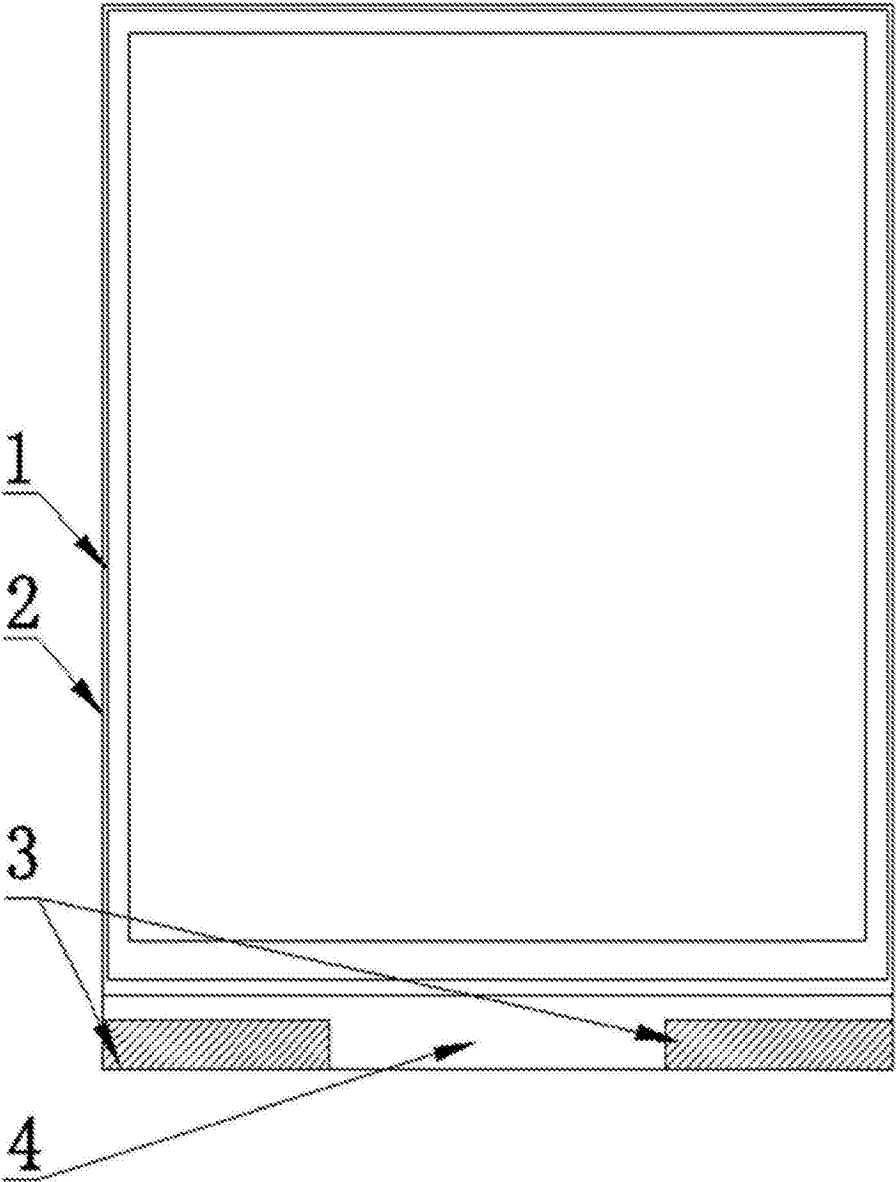


图1

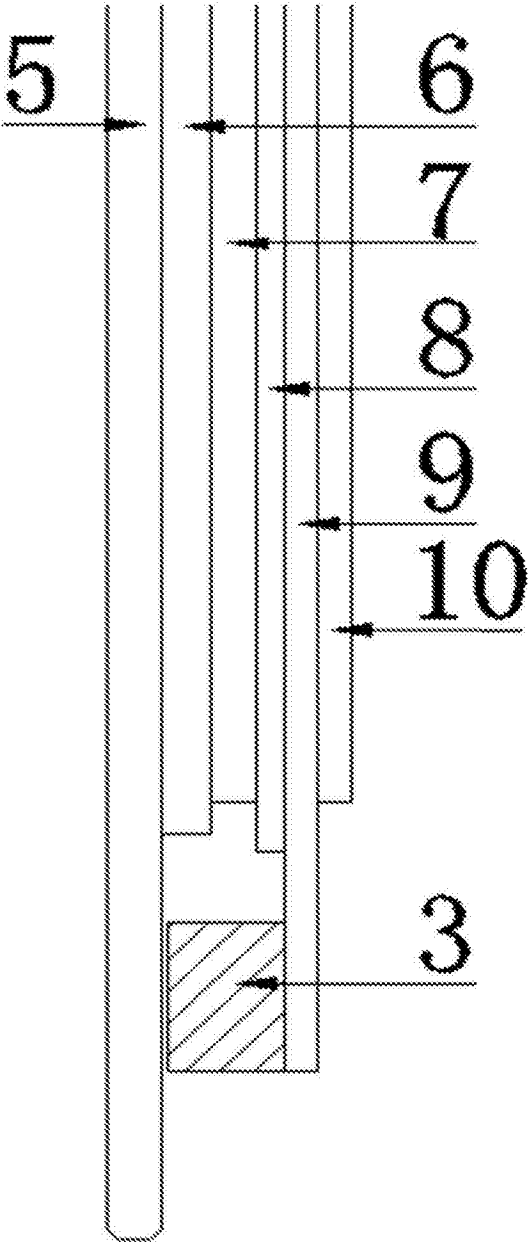


图2

专利名称(译)	一种防止LCD玻璃边角破裂的液晶显示模组和方法		
公开(公告)号	CN107367858A	公开(公告)日	2017-11-21
申请号	CN201710662469.5	申请日	2017-08-04
[标]申请(专利权)人(译)	长沙市宇顺显示技术有限公司 深圳市宇顺工业智能科技有限公司 广东金伦光电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	长沙市宇顺显示技术有限公司 深圳市宇顺工业智能科技有限公司 深圳市宇顺电子股份有限公司 广东金伦光电科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	长沙市宇顺显示技术有限公司 深圳市宇顺工业智能科技有限公司 深圳市宇顺电子股份有限公司 广东金伦光电科技有限公司		
[标]发明人	徐涛涛 黄效牛 左洪 王彬		
发明人	徐涛涛 黄效牛 左洪 王彬		
IPC分类号	G02F1/1333		
代理人(译)	王程远		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种防止LCD玻璃边角破裂的液晶显示模组和方法，属于液晶显示技术领域。一种防止LCD玻璃边角破裂的液晶显示模组，包括：依次贴合在一起的触摸屏、OCA光学胶、上偏光片、LCD上玻璃、LCD下玻璃、下偏光片；LCD下玻璃的底端和触摸屏之间存在间隙形成LCD单层玻璃区域，在所述LCD单层玻璃区域的左下角和右下角，贴有单面粘性硬质泡棉胶。本发明通过加贴单面粘性硬质泡棉胶的方式，确保LCD单层玻璃区域受到外力挤压或撞击时，LCD玻璃受到的力得以有效释放，硬质泡棉胶的弹性可以起到很好的缓冲作用，解决了LCD玻璃因受力后剧烈形变导致LCD玻璃破裂和LCD单层玻璃区域容易崩角破裂的问题。

