



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210038390 U

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920874012.5

(22)申请日 2019.06.10

(73)专利权人 深圳同兴达科技股份有限公司  
地址 518000 广东省深圳市龙华区观澜街道新澜社区观光路1301-72号银星智界2号楼1301-1601

(72)发明人 唐运根 卢建灿 郑宇成 骆志锋

(74)专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有限公司 44384  
代理人 谭雪婷 谢亮

(51)Int.Cl.  
G02F 1/1333(2006.01)

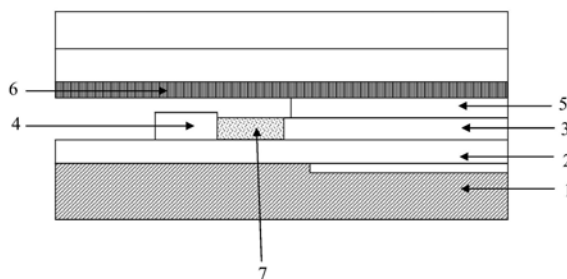
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种液晶显示模组补强结构

## (57)摘要

本实用新型公开了一种液晶显示模组补强结构,包括背光模组、TFT基板、CF基板、驱动IC、偏光片和触摸面板,所述TFT基板设置于所述背光模组上,所述CF基板和所述驱动IC设于所述TFT基板上,所述偏光片设于所述CF基板上,所述触摸面板设于所述偏光片上,并延伸至所述驱动IC上方,所述驱动IC与所述触摸面板间存在有第一空隙,所述驱动IC与所述CF基板间存在有第二空隙,所述第二空隙内设有缓冲材,所述缓冲材设于所述TFT基板上。本实用新型提供的一种液晶显示模组补强结构,通过在驱动IC与CF基板间的空隙内设置缓冲材,对TFT基板起到了很好的保护支撑作用,大大提高了液晶显示模组的可靠性。



1. 一种液晶显示模组补强结构,其特征在于:包括背光模组、TFT基板、CF基板、驱动IC、偏光片和触摸面板,所述TFT基板设置于所述背光模组上,所述CF基板和所述驱动IC设于所述TFT基板上,所述偏光片设于所述CF基板上,所述触摸面板设于所述偏光片上,并延伸至所述驱动IC上方,所述驱动IC与所述触摸面板间存在有第一空隙,所述驱动IC与所述CF基板间存在有第二空隙,所述第二空隙内设有缓冲材,所述缓冲材设于所述TFT基板上。

2. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模组补强结构,其特征在于,所述缓冲材填充于所述第二空隙内,所述缓冲材的高度与所述CF基板的高度相同。

3. 根据权利要求2所述的一种液晶显示模组补强结构,其特征在于,所述缓冲材为硅酮胶。

4. 根据权利要求1所述的一种液晶显示模组补强结构,其特征在于,所述缓冲材粘贴于所述第二空隙内,所述缓冲材顶部与所述触摸面板底部相抵触。

5. 根据权利要求4所述的一种液晶显示模组补强结构,其特征在于,所述缓冲材为泡棉。

## 一种液晶显示模组补强结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示模组技术领域,尤其涉及一种液晶显示模组补强结构。

### 背景技术

[0002] 在现有的LCD设计中,驱动IC与CF基板间存在空隙,当液晶显示模组摔落时,根据重力的原理,空隙间没有缓冲,驱动IC端的TFT基板受力容易出现破裂的情况,产品可靠性测试中异常状况较多,导致产品合格率低,增加了产品的回归率,严重影响了产品的交付,对生产造成一定的影响。

### 实用新型内容

[0003] 为解决以上问题,本实用新型提供一种液晶显示模组补强结构,该结构通过在驱动IC与CF基板间的空隙内设置缓冲材,起到有效支撑与保护 TFT基板的作用。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:一种液晶显示模组补强结构,包括背光模组、TFT基板、CF基板、驱动IC、偏光片和触摸面板,所述TFT基板设置于所述背光模组上,所述CF基板和所述驱动IC设于所述TFT基板上,所述偏光片设于所述CF基板上,所述触摸面板设于所述偏光片上,并延伸至所述驱动IC上方,所述驱动IC与所述触摸面板间存在有第一空隙,所述驱动IC与所述CF基板间存在有第二空隙,所述第二空隙内设有缓冲材,所述缓冲材设于所述TFT基板上。

[0005] 进一步地,所述缓冲材填充于所述第二空隙内,所述缓冲材的高度与所述CF基板的高度相同。

[0006] 进一步地,所述缓冲材为硅酮胶。

[0007] 进一步地,所述缓冲材粘贴于所述第二空隙内,所述缓冲材顶部与所述触摸面板底部相抵触。

[0008] 进一步地,所述缓冲材为泡棉。

[0009] 采用上述方案,本实用新型的一种液晶显示模组补强结构,在驱动IC 与CF基板间的空隙内的TFT基板上设置缓冲材,对TFT基板起到了很好的缓冲及保护支撑作用,大大提高了液晶显示模组的可靠性。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型实施例1中一种液晶显示模组补强结构的截面示意图。

[0011] 图2为本实用新型实施例2中一种液晶显示模组补强结构的截面示意图。

### 具体实施方式

[0012] 以下结合附图和具体实施例,对本实用新型进行详细说明。

[0013] 请参阅图1,为本实用新型实施例1中一种液晶显示模组补强结构的示意图,该液晶显示模组补强结构,包括背光模组1、TFT基板2、CF基板3、驱动IC4、偏光片5和触摸面板6,

所述TFT基板2设置于所述背光模组1上,所述CF基板3和所述驱动IC4设于所述TFT基板2上,所述偏光片5设于所述CF基板3上,所述触摸面板6设于所述偏光片5上,并延伸至所述驱动IC4的上方,所述驱动IC4与所述触摸面板6间有第一空隙,所述驱动IC4与所述CF基板3间有第二空隙,所述第二空隙内设有缓冲材7,所述缓冲材7为硅酮胶,一般在FOG后进行点胶而形成。所述缓冲材7通过点胶于所述TFT基板上,填充于所述第二空隙内,所述缓冲材7的高度与所述CF基板3相同。此设计使得所述驱动IC4与所述CF基板3间无缝隙连接,在摔落或在极限性实验中,液晶显示模组下降到终点后,产生的作用力与反作用力被缓冲材7所缓解,起到了有效的支撑和保护TFT基板2的作用。

[0014] 请参阅图2,为本实用新型实施例2中一种液晶显示模组补强结构的示意图,与实施例1不同之处在于,所述缓冲材7'为泡棉,一般在FOG后进行贴附,所述缓冲材7'贴附于第二空隙内的所述TFT基板2上,且所述缓冲材7'的顶部与所述触摸面板6的底部相抵触。所述缓冲材7'较实施例1中的缓冲材7厚度加大,顶部直接与触摸面板6的底部相抵触,填充于第二空隙的整个高度内,在极限性实验及正常的运输过程中对TFT基板2起到了更好的缓冲和支撑作用。

[0015] 综上所述,本实用新型提供一种液晶显示模组补强结构,其通过在驱动IC与CF基板间的空隙内设置缓冲材,对TFT基板起到了很好的保护支撑作用,大大提高了液晶显示模组的可靠性。本实用新型通过结构设计的优化极大的改善了液晶显示模组的性能,提高了产品的合格率,且实现成本低、操作简单,为公司创造了一定的经济价值。

[0016] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

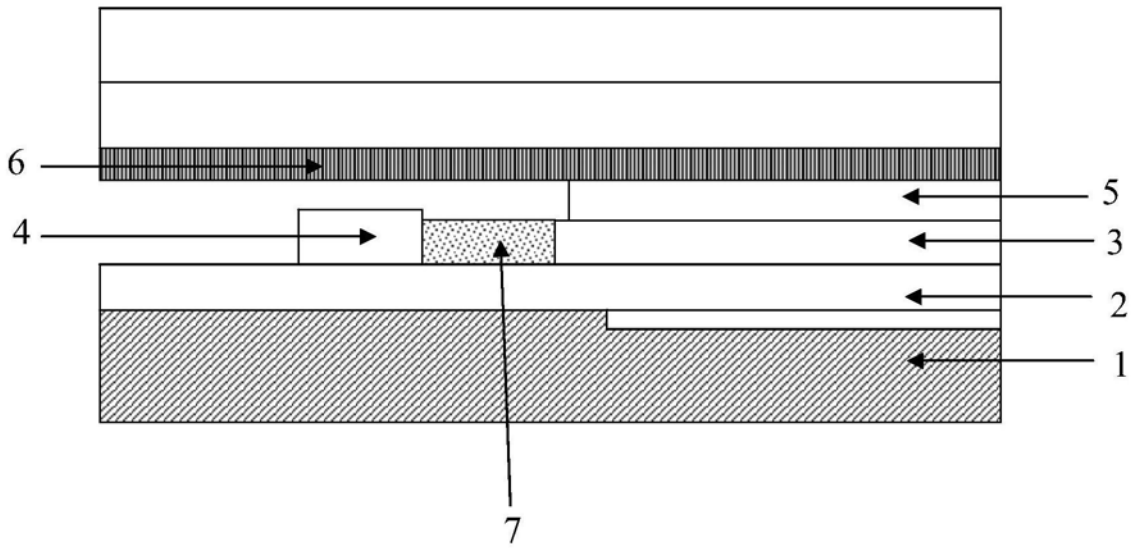


图1

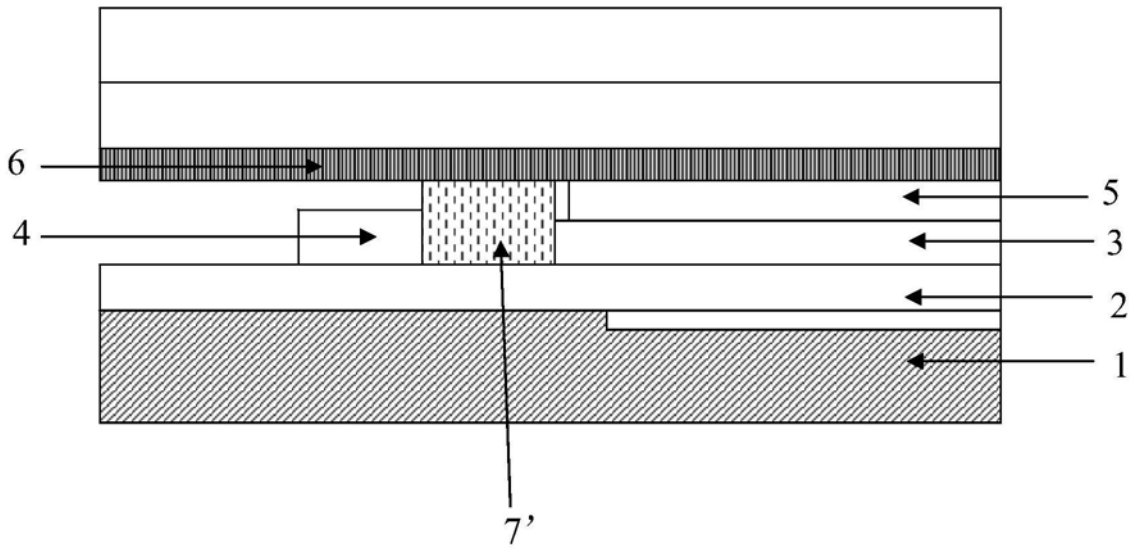


图2

专利名称(译)	一种液晶显示模组补强结构		
公开(公告)号	<a href="#">CN210038390U</a>	公开(公告)日	2020-02-07
申请号	CN201920874012.5	申请日	2019-06-10
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市同兴达科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳同兴达科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳同兴达科技股份有限公司		
[标]发明人	卢建灿 郑宇成 骆志锋		
发明人	唐运根 卢建灿 郑宇成 骆志锋		
IPC分类号	G02F1/1333		
代理人(译)	谢亮		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种液晶显示模组补强结构，包括背光模组、TFT基板、CF基板、驱动IC、偏光片和触摸面板，所述TFT基板设置于所述背光模组上，所述CF基板和所述驱动IC设于所述TFT基板上，所述偏光片设于所述CF基板上，所述触摸面板设于所述偏光片上，并延伸至所述驱动IC上方，所述驱动IC与所述触摸面板间存在有第一空隙，所述驱动IC与所述CF基板间存在有第二空隙，所述第二空隙内设有缓冲材，所述缓冲材设于所述TFT基板上。本实用新型提供的一种液晶显示模组补强结构，通过在驱动IC与CF基板间的空隙内设置缓冲材，对TFT基板起到了很好的保护支撑作用，大大提高了液晶显示模组的可靠性。

