



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209590460 U

(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201920390554.5

(22)申请日 2019.03.26

(73)专利权人 信利光电股份有限公司

地址 516600 广东省汕尾市汕尾市区工业  
大道信利工业城一区第15栋

(72)发明人 郑运松 曾一鑫 朱雁

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限  
公司 44102

代理人 许青华 廖苑滨

(51)Int.Cl.

G02F 1/1333(2006.01)

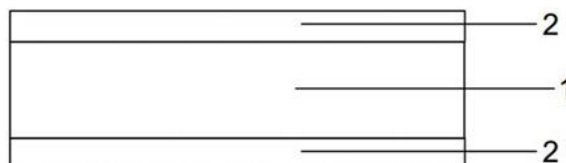
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种TFT液晶显示屏的保护结构

### (57)摘要

本实用新型公开了一种TFT液晶显示屏的保护结构,包括TFT液晶显示屏,所述TFT液晶显示屏的上下表面均设有保护胶层。本实用新型中,在TFT液晶显示屏的上下表面分别设置了保护胶层,在TFT液晶显示屏出货后保护其表面不被划伤和产生接触性的污染,提升表面的洁净度,提高成品率质量。



1. 一种TFT液晶显示屏的保护结构,其特征在于,其包括TFT液晶显示屏,所述TFT液晶显示屏的上下表面均设有保护胶层;所述保护胶层与所述TFT液晶显示屏的形状及大小一致;所述保护胶层可剥离地设置于所述TFT液晶显示屏上;所述保护胶层包括依次层叠设置的硅油层、基材层、抗静电层和粘胶层。

2. 如权利要求1所述的TFT液晶显示屏的保护结构,其特征在于,所述基材层为对苯二甲酸乙二醇酯。

3. 如权利要求1所述的TFT液晶显示屏的保护结构,其特征在于,所述抗静电层的厚度为 $0.01\mu\text{m}$ - $0.2\mu\text{m}$ 。

4. 如权利要求1所述的TFT液晶显示屏的保护结构,其特征在于,所述保护胶层上延设有撕开部,所述撕开部贴有颜色标识层。

## 一种TFT液晶显示屏的保护结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示技术领域,尤其涉及一种TFT液晶显示屏的保护结构。

### 背景技术

[0002] 液晶显示器经过不断的发展,由最初只能显示简单的黑白字符图形的TN\STN型液晶显示器到目前主流的TFT型液晶显示器,可以显示内容丰富、具有鲜艳彩色效果的各种画面。随着液晶显示器应用的推广普及,TFT型液晶显示器由于具有快响应时间,以及高画质的显示效果被广大消费者所喜爱。

[0003] 现有的TFT液晶显示屏的出货方式是将TFT液晶显示屏未进行相关保护直接包装出货给客户,TFT液晶显示屏很容易在出货后受到划伤、污染等。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述现有技术的不足,本实用新型提供一种TFT液晶显示屏的保护结构,以防止在其在出货后受到划伤、污染等。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题通过以下技术方案予以实现:

[0006] 一种TFT液晶显示屏的保护结构,包括TFT液晶显示屏,所述TFT液晶显示屏的上下表面均设有保护胶层。

[0007] 进一步地,所述保护胶层与所述TFT液晶显示屏的形状及大小一致。

[0008] 进一步地,所述保护胶层可剥离地设置于所述TFT液晶显示屏上。

[0009] 进一步地,所述保护胶层包括依次层叠设置的硅油层、基材层、抗静电层和粘胶层。

[0010] 进一步地,所述基材层为对苯二甲酸乙二醇酯。

[0011] 进一步地,所述抗静电层的厚度为 $0.01\mu\text{m}$ – $0.2\mu\text{m}$ 。

[0012] 进一步地,所述保护胶层上延设有撕开部,所述撕开部贴有颜色标识层。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型中,在TFT液晶显示屏的上下表面分别设置了保护胶层,在TFT液晶显示屏出货后保护其表面不被划伤和产生接触性的污染,提升表面的洁净度,提高成品率质量。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的另一结构示意图。

[0017] 图中:1、TFT液晶显示屏,2、保护胶层,3、硅油层,4、基材层,5、抗静电层,6、粘胶层。

## 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0019] 因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0020] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 一种TFT液晶显示屏的保护结构，包括TFT液晶显示屏，所述TFT液晶显示屏的上下表面均设有保护胶层。

[0024] 所述保护胶层与所述TFT液晶显示屏的形状及大小一致。

[0025] 所述保护胶层可剥离地设置于所述TFT液晶显示屏上。

[0026] 本实用新型中，在TFT液晶显示屏的上下表面分别设置了保护胶层，在TFT液晶显示屏出货后保护其表面不被划伤和产生接触性的污染，提升表面的洁净度，提高成品率质量。

[0027] 作为进一步改进，所述保护胶层包括依次层叠设置的硅油层、基材层、抗静电层和粘胶层。

[0028] 所述基材层为对苯二甲酸乙二醇酯，但不局限于此，也可以是其他未列举在本实施例中的但被本领域技术人员所熟知的其他材料。

[0029] 本实用新型中，在基材层的外表面涂布一层耐酸碱的硅油层，使得保护胶层具有优良的耐腐蚀性。

[0030] 一般采用的保护胶层由于没有防静电功能，保护胶层与TFT液晶显示屏剥离过程中所产生的静电往往会损伤剥离表面。本实用新型中，该保护胶层具有良好的抗静电作用。

[0031] 所述抗静电层的厚度优选但不限定为 $0.01\mu\text{m}$ – $0.2\mu\text{m}$ 。

[0032] 本实用新型对抗静电层的结构和材质不作具体限定，其结构和原理都为本技术人

员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。作为优选,所述抗静电层由硅酸乙脂材料制成。硅酸乙脂具有良好的导电性,可以将保护胶层表面的静电导走,达到除静电的效果。

[0033] 所述粘结层用于与所述TFT液晶显示屏的粘结。

[0034] 本实施例中,所述粘胶层为丙烯酸粘胶层,或者,所述粘胶层为有机硅粘胶层。由于上述两种类型的粘胶层粘性适中、粘附剥离后无残留、无痕迹以及无污染。

[0035] 所述保护胶层上延设有撕开部,所述撕开部贴有颜色标识层。

[0036] 所述保护胶层上延设有撕开部,所述撕开部贴有颜色标识层,撕开部作为手指的抓取部位,可方便的将保护胶层从TFT液晶显示屏撕下,颜色标识层便于使用者快速找到撕开部。

[0037] 本实用新型的保护胶层具有较低的剥离力,对TFT液晶显示屏有较好的贴附性、无污染、无残留,抗静电、耐腐蚀,性能稳定,保存时间长。

[0038] 本实用新型TFT液晶显示屏的保护结构的制备方法为:提供一大片TFT液晶显示屏;在所述TFT液晶显示屏的上下表面设置保护胶层,所述保护胶层完全覆盖所述TFT液晶显示屏;将所述大片TFT液晶显示屏用刀轮切割机切割成预定尺寸规格的若干小片TFT液晶显示屏,使得TFT液晶显示屏和保护胶层一起被切割,以保证所述保护胶层与所述小片TFT液晶显示屏的形状及大小一致。

[0039] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制,但凡采用等同替换或等效变换的形式所获得的技术方案,均应落在本实用新型的保护范围之内。

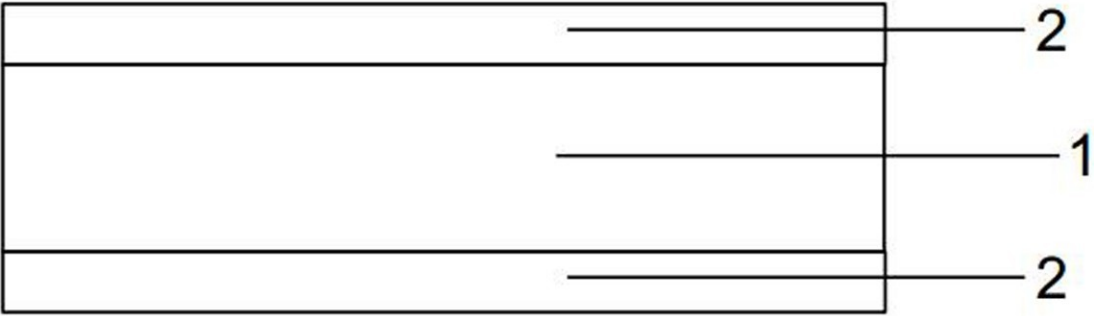


图1



图2

专利名称(译)	一种TFT液晶显示屏的保护结构		
公开(公告)号	<a href="#">CN209590460U</a>	公开(公告)日	2019-11-05
申请号	CN201920390554.5	申请日	2019-03-26
[标]申请(专利权)人(译)	信利光电股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	信利光电股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	信利光电股份有限公司		
[标]发明人	郑运松 曾一鑫 朱雁		
发明人	郑运松 曾一鑫 朱雁		
IPC分类号	G02F1/1333		
代理人(译)	许青华		
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TFT液晶显示屏的保护结构，包括TFT液晶显示屏，所述TFT液晶显示屏的上下表面均设有保护胶层。本实用新型中，在TFT液晶显示屏的上下表面分别设置了保护胶层，在TFT液晶显示屏出货后保护其表面不被划伤和产生接触性的污染，提升表面的洁净度，提高成品率质量。

