



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202916562 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 01

(21) 申请号 201220513305. 9

(22) 申请日 2012. 09. 29

(73) 专利权人 信利半导体有限公司

地址 516600 广东省汕尾市区东冲路北段工业区

(72) 发明人 谭晓彬 于春崎 胡君文 李建华

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 王宝筠

(51) Int. Cl.

G02F 1/1362(2006. 01)

G02F 1/1337(2006. 01)

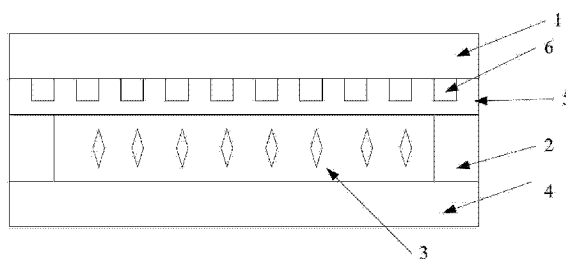
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种广视角液晶显示器

### (57) 摘要

本实用新型提供一种广视角液晶显示器,包括:阵列基板、环氧框、液晶层和彩色滤光片基板,阵列基板与彩色滤光片基板之间设置有环氧框,环氧框内部设置有液晶层,液晶层内部填充有液晶。本实用新型的广视角液晶显示器的阵列基板上设置有平坦化膜层,平坦化膜层位于阵列基板与液晶层之间,这样即可提升阵列基板的平坦性,使得显示器画面显示更为均匀,提高广视角液晶显示器的产品的品质和良品率。



1. 一种广视角液晶显示器,包括:阵列基板、环氧框、液晶层和彩色滤光片基板,所述阵列基板与所述彩色滤光片基板之间设置有环氧框,所述环氧框内部设置有液晶层,所述液晶层内部填充有液晶,其特征在于:

所述阵列基板上设置有平坦化膜层;所述平坦化膜层位于所述阵列基板与所述液晶层之间。

2. 根据权利要求1所述的广视角液晶显示器,其特征在于,包括:  
所述平坦化膜层为透明设计。

3. 根据权利要求1所述的广视角液晶显示器,其特征在于,包括:  
所述平坦化膜层由树脂有机物制造而成。

4. 根据权利要求1所述的广视角液晶显示器,其特征在于,包括:  
所述平坦化膜层通过旋涂工艺制备而成。

5. 根据权利要求1所述的广视角液晶显示器,其特征在于,包括:  
所述平坦化膜层通过夹缝涂布工艺制备而成。

6. 根据权利要求1-5中任意一项所述的广视角液晶显示器,其特征在于,  
所述平坦化膜层粘附在所述阵列基板上。

## 一种广视角液晶显示器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示技术,尤其涉及一种广视角液晶显示器。

### 背景技术

[0002] 随着科技的发展,广视角液晶显示器在人们的日常生活中越来越普及。常见的应用在手机显示屏、笔记本电脑显示屏、液晶电视显示屏和车载类显示产品等。

[0003] 传统的广视角液晶显示器是在阵列(Array)基板和彩色滤光片(CF, color filter)基板之间夹一层液晶层构成。但是,一般阵列基板的平坦性很差,导致在广视角液晶显示器技术开发中,给摩擦制程带来很大的难度,并且工艺条件极难确定且工艺窗口很小,导致广视角液晶显示器的显示不均,造成极大的产品报废率,降低了广视角液晶显示器的产品品质和良品率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例提供了一种广视角液晶显示器,可以减少摩擦制程带来的显示不均的现象,降低显示器的色偏现象,提升屏幕的显示画质。

[0005] 一种广视角液晶显示器,包括:阵列基板、环氧框、液晶层和彩色滤光片基板,所述阵列基板与所述彩色滤光片基板之间设置有环氧框,所述环氧框内部设置有液晶层,所述液晶层内部填充有液晶,所述阵列基板上设置有平坦化膜层;所述平坦化膜层位于所述阵列基板与所述液晶层之间。

[0006] 可选的,所述平坦化膜层为透明设计。

[0007] 可选的,所述平坦化膜层由树脂有机物制造而成。

[0008] 可选的,所述平坦化膜层通过旋涂工艺制备而成。

[0009] 可选的,所述平坦化膜层通过夹缝涂布工艺制备而成。

[0010] 可选的,所述平坦化膜层粘附在所述阵列基板上。

[0011] 从以上技术方案可以看出,本实用新型实施例具有以下优点:

[0012] 本实用新型提供一种广视角液晶显示器,包括:阵列基板、环氧框、液晶层和彩色滤光片基板,阵列基板与彩色滤光片基板之间设置有环氧框,环氧框内部设置有液晶层,液晶层内部填充有液晶。与现有技术不同的是,本实用新型的广视角液晶显示器的阵列基板上设置有平坦化膜层,平坦化膜层位于阵列基板与液晶层之间,这样即可提升阵列基板的平坦性,降低摩擦制程的难度,提升摩擦制程工艺质量,使得显示器的显示更为均匀,提高广视角液晶显示器的产品品质和良品率。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他

的附图。

[0014] 图 1 为本实用新型提供的一种广视角液晶显示器的结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 本实用新型实施例提供了一种广视角液晶显示器,可以减少摩擦制程带来的显示不均的现象,降低显示器的色偏现象,提升屏幕的显示画质。

[0016] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型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的一部分实施例,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。

[0017] 请参阅图 1,图 1 为本实用新型提供的一种广视角液晶显示器的结构示意图。如图 1 所示,一种广视角液晶显示器,包括:阵列基板 1、环氧框 2、液晶层 3 和彩色滤光片基板 4,阵列基板 1 与彩色滤光片基板 4 之间设置有环氧框 2,环氧框 2 内部设置有液晶层 3,液晶层 3 内部填充有液晶。

[0018] 阵列基板 1 上设置有平坦化膜层 5。平坦化膜层 5 位于阵列基板 1 与液晶层 3 之间。

[0019] 可以理解的是,在阵列基板 1 上一般会出现断差 6,造成阵列基板 1 的平坦性较差。在阵列基板 1 上粘附一层平坦化膜层 5,可以有使阵列基板 1 的表面变得平坦,降低摩擦制程的难度。

[0020] 一个实施例中,

[0021] 平坦化膜层 5 可以为透明设计。

[0022] 一个实施例中,

[0023] 平坦化膜层 5 可以由树脂有机物制造而成。

[0024] 一个实施例中,

[0025] 平坦化膜层 5 可以通过旋涂 (spin coating) 工艺制备而成。

[0026] 一个实施例中,

[0027] 平坦化膜层 5 可以通过夹缝涂布 (SLIT coating) 工艺制备而成。

[0028] 一个实施例中,

[0029] 平坦化膜层 5 粘附在所述阵列基板上。

[0030] 可以理解的是,平坦化膜层 5 是一层较薄的有机膜层,其粘附性很强,可以粘附在阵列基板 1 上面。工艺较为简单,并且可以减少现有技术中广视角液晶显示器显示不均的问题出现。

[0031] 本实用新型提供一种广视角液晶显示器,包括:阵列基板、环氧框、液晶层和彩色滤光片基板,阵列基板与彩色滤光片基板之间设置有环氧框,环氧框内部设置有液晶层,液晶层内部填充有液晶。与现有技术不同的是,本实用新型的广视角液晶显示器的阵列基板上设置有平坦化膜层,平坦化膜层位于阵列基板与液晶层之间,这样即可提升阵列基板的平坦性,从而降低摩擦制程的难度,提升摩擦制程工艺质量,使得显示器显示的画面更为均匀,提高广视角液晶显示器的产品品质和良品率。

[0032] 以上对本实用新型所提供的一种广视角液晶显示器进行了详细介绍,对于本领域

的一般技术人员,依据本实用新型实施例的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

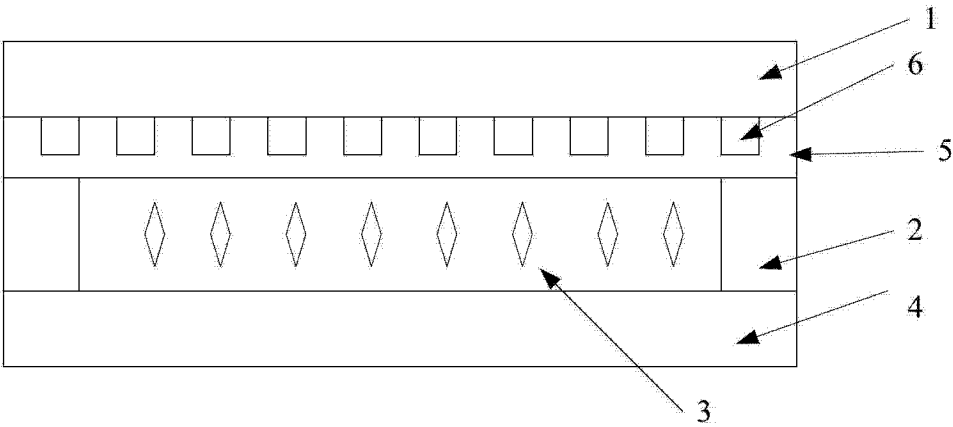


图 1

专利名称(译)	一种广视角液晶显示器		
公开(公告)号	<a href="#">CN202916562U</a>	公开(公告)日	2013-05-01
申请号	CN201220513305.9	申请日	2012-09-29
[标]申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司		
申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	信利半导体有限公司		
[标]发明人	谭晓彬 于春崎 胡君文 李建华		
发明人	谭晓彬 于春崎 胡君文 李建华		
IPC分类号	G02F1/1362 G02F1/1337		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型提供一种广视角液晶显示器，包括：阵列基板、环氧框、液晶层和彩色滤光片基板，阵列基板与彩色滤光片基板之间设置有环氧框，环氧框内部设置有液晶层，液晶层内部填充有液晶。本实用新型的广视角液晶显示器的阵列基板上设置有平坦化膜层，平坦化膜层位于阵列基板与液晶层之间，这样即可提升阵列基板的平坦性，使得显示器画面显示更为均匀，提高广视角液晶显示器的产品的品质和良品率。

