



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106681071 A

(43)申请公布日 2017.05.17

(21)申请号 201611250653.0

(22)申请日 2016.12.29

(71)申请人 惠科股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道水田村民营工业园惠科工业园厂房1、2、3栋,九州阳光1号厂房6、7楼

申请人 重庆惠科金渝光电科技有限公司

(72)发明人 简重光

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

代理人 胡海国

(51) Int.Cl.

G02F 1/1362(2006.01)

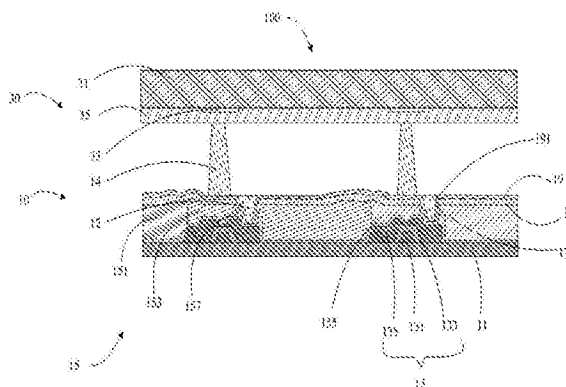
权利要求书1页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

液晶显示面板及其制备方法

(57)摘要

本发明提供一种液晶显示面板,其包括第一基板、第二基板、及夹设于所述第二基板与所述第一基板之间的液晶层,所述第一基板包括第一基体、设置于所述第一基体的开关阵列层、覆盖所述第一基体和所述开关阵列层的滤光层、依次设于所述滤光层表面的钝化层及第一导电层,所述滤光层具有第一通孔,所述第一导电层通过所述滤光层的第一通孔耦接所述开关阵列层,所述第一导电层开设有至少一凹部,所述凹部填充有填充件。本发明还提供所述液晶显示面板的制备方法。



1. 一种液晶显示面板,其特征在于,所述液晶显示面板包括:
第一基板,所述第一基板包括:
第一基体,
开关阵列层,所述开关阵列层设置于所述第一基体,
滤光层,所述滤光层覆盖所述第一基体和所述开关阵列层,所述滤光层具有第一通孔,
钝化层,所述钝化层设于所述滤光层的表面,
第一导电层,所述第一导电层设于所述钝化层的表面,所述第一导电层通过所述滤光层的第一通孔耦接所述开关阵列层,所述第一导电层开设有至少一凹部,所述凹部填充有填充件;
第二基板;及
液晶层,所述液晶层夹设于所述第二基板与所述第一基板之间。
2. 如权利要求1所述的液晶显示面板,其特征在于,所述凹部的深度为1~2微米,所述填充件的高度为1~2微米。
3. 如权利要求1所述的液晶显示面板,其特征在于,所述滤光层开设有至少一所述第一通孔,部分钝化层容纳于所述第一通孔,所述部分钝化层开设有至少一第二通孔,部分第一导电层容纳于所述第二通孔,第一导电层通过所述滤光层的第一通孔和所述第二通孔耦接所述开关阵列层,容纳于所述第二通孔中的部分第一导电层开设有所述凹部。
4. 如权利要求1所述的液晶显示面板,其特征在于,所述滤光层包括依次连接的数个色阻单元,每两个相邻的色阻单元部分叠加。
5. 如权利要求1所述的液晶显示面板,其特征在于,所述开关阵列层包括设于所述第一基体的第一金属层、设于所述第一金属层和所述第一基体的中间层、及设于所述中间层、第一金属层及所述第一基体的第二金属层,所述第一导电层与所述第二金属层连接。
6. 如权利要求5所述的液晶显示面板,其特征在于,所述中间层包括依次设于所述第一金属层和所述第一基体表面的绝缘层、和非晶硅层。
7. 如权利要求5所述的液晶显示面板,其特征在于,所述滤光层和所述第二金属层之间还形成有保护层,所述保护层和所述钝化层的材质均为 SiN_x , x 为或四分之三。
8. 如权利要求1所述的液晶显示面板,其特征在于,所述第二基板包括第二基体、设于所述第二基体的矩阵层、及设于所述第二基体和所述矩阵层的第二导电层。
9. 如权利要求8所述的液晶显示面板,其特征在于,所述液晶显示面板还包括若干隔垫柱,所述隔垫柱连接于所述第一导电层和所述第二导电层之间。
10. 一种液晶显示面板的制备方法,其包括以下步骤:
提供第一基体,在所述第一基体上形成开关阵列层;
于所述第一基体和所述开关阵列层上形成滤光层;
于所述滤光层上依次形成钝化层和第一导电层,其中,所述滤光层开设有第一通孔,所述第一导电层通过所述滤光层的第一通孔耦接所述开关阵列层,所述第一导电层具有凹部;
于所述凹部填充填充件,制得第一基板;
提供第二基板,将所述第二基板与所述第一基板对组;
在所述第二基板和所述第一基板注入液晶,形成液晶层。

液晶显示面板及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及显示器技术领域,尤其涉及一种液晶显示面板,及该液晶显示面板的制备方法。

背景技术

[0002] 液晶显示面板通常包括第一基板、第二基板和夹设于所述第一基板和所述第二基板的液晶层。所述第一基板的像素电极上开设有凹部,所述像素电极可通过所述凹部与源极和漏极连接。然而,于所述第一基板和所述第二基板之间注入液晶时,液晶会流入所述凹部,导致液晶的扩散不良,从而影响液晶显示面板的品质。

发明内容

[0003] 鉴于上述问题,本发明提供了一种液晶显示面板,旨在一定程度上解决现有技术中液晶显示面板品质差的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供的液晶显示面板包括第一基板、第二基板、及夹设于所述第二基板与所述第一基板之间的液晶层,所述第一基板包括第一基体、设置于所述第一基体的开关阵列层、覆盖所述第一基体和所述开关阵列层的滤光层、依次设于所述滤光层表面的钝化层和第一导电层,所述滤光层具有第一通孔,所述第一导电层通过所述滤光层的第一通孔耦接所述开关阵列层,所述第一导电层开设有至少一凹部,所述凹部填充有填充件。

[0005] 进一步地,所述凹部的深度为1~2微米,所述填充件的高度为1~2微米。

[0006] 进一步地,所述滤光层开设有至少一所述第一通孔,部分钝化层容纳于所述第一通孔,所述部分钝化层开设有至少一第二通孔,部分第一导电层容纳于所述第二通孔,第一导电层通过所述滤光层的第一通孔和所述第二通孔耦接所述开关阵列层,容纳于所述第二通孔中的部分第一导电层开设有所述凹部。。

[0007] 进一步地,所述滤光层包括依次连接的数个色阻单元,每两个相邻的色阻单元部分叠加。

[0008] 进一步地,所述开关阵列层包括设于所述第一基体的第一金属层、设于所述第一金属层和所述第一基体的中间层、及设于所述中间层、第一金属层及所述第一基体的第二金属层,所述第一导电层与所述第二金属层连接。

[0009] 进一步地,所述中间层包括依次设于所述第一金属层和所述第一基体表面的绝缘层、和非晶硅层。

[0010] 进一步地,所述滤光层和所述第二金属层之间还形成有保护层,所述保护层和所述钝化层的材质均为 SiN_x , x 为或四分之三。

[0011] 进一步地,所述第二基板包括第二基体、设于所述第二基体的矩阵层、设于所述第二基体和所述矩阵层的第二导电层。

[0012] 进一步地,所述液晶显示面板还包括若干隔垫柱,所述隔垫柱连接于所述第一导

电层和所述第二导电层之间。

[0013] 本发明还提供一种液晶显示面板的制备方法,其包括以下步骤:

[0014] 提供第一基体,在所述第一基体上形成开关阵列层;

[0015] 于所述第一基体和所述开关阵列层上形成滤光层;

[0016] 于所述滤光层上依次形成钝化层和第一导电层,其中,所述滤光层开设有第一通孔,所述第一导电层通过所述滤光层的第一通孔耦接所述开关阵列层,所述第一导电层具有凹部;

[0017] 于所述凹部填充填充件,制得第一基板;

[0018] 提供第二基板,将所述第二基板与所述第一基板对组;

[0019] 在所述第二基板和所述第一基板注入液晶,形成液晶层。

[0020] 本发明的有益效果是:本发明的滤光层开设有第一通孔,所述第一导电层通过所述滤光层的第一通孔耦接所述开关阵列层,所述第一导电层开设有至少一凹部,所述凹部内填充有填充件。在向所述第一基板和所述第二基板注入液晶时,由于所述凹部内填充有填充件,液晶不会流入所述凹部中,使得液晶可均匀地分布于所述第一基板和所述第二基板之间,使得制得的液晶显示面板具有较佳的的品质。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,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示出的结构获得其他的附图。

[0022] 图1为本发明一实施例的液晶显示面板的示意图。

[0023] 图2为本发明一实施例的液晶显示面板的制备方法流程图。

[0024] 附图标号说明:

[0025]

标号	名称	标号	名称
100	液晶显示面板	153	第二色阻单元
10	第一基板	155	第三色阻单元
11	第一基体	157	第一通孔
12	填充件	17	钝化层
13	开关阵列层	171	第二通孔
131	第一金属层	19	第一导电层
133	中间层	191	凹部
135	第二金属层	30	第二基板
14	隔垫柱	31	第二基体
15	滤光层	33	矩阵层
151	第一色阻单元	35	第二导电层

[0026] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 需要说明,本发明实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果所述特定姿态发生改变时,则所述方向性指示也相应地随之改变。

[0029] 另外,在本发明中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个所述特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0030] 请参照图1,本发明提供一种液晶显示面板100。

[0031] 所述液晶显示面板100包括第一基板10、第二基板30、及夹设于所述第二基板30与所述第一基板10之间的液晶层,所述第一基板10包括第一基体11、设置于所述第一基体11的开关阵列层13、覆盖所述第一基体11和所述开关阵列层13的滤光层15、依次设于所述滤光层15表面的钝化层17及第一导电层19,所述滤光层15具有第一通孔157,所述第一导电层19通过所述滤光层15的第一通孔157耦接所述开关阵列层13,所述第一导电层19开设有至少一凹部191,所述凹部191填充有填充件12。

[0032] 本实施例中,所述凹部191的数量例如是两个,以对应于两个TFT。

[0033] 本发明的技术方案的滤光层15开设有第一通孔157,所述第一导电层19通过所述滤光层15的第一通孔157耦接所述开关阵列层13,所述第一导电层19开设有至少一凹部191,所述凹部191内填充有填充件12。在向所述第一基板10和所述第二基板30注入液晶时,由于所述凹部191内填充有填充件12,液晶不会流入所述凹部191中,使得液晶可均匀地分布于所述第一基板10和所述第二基板30之间,使得制得的液晶显示面板100具有较佳的的品质。

[0034] 所述凹部191的深度为1~2微米,所述填充件12的高度为1~2微米。

[0035] 本发明技术方案的凹部191的深度为1~2微米,所述填充件12的高度为1~2微米,所述填充件12填充所述凹部191,且所述填充件12靠近所述第二基板30的表面与所述第一导电层19的表面平齐,使得在向所述第一基板10和所述第二基板30注入液晶时,由于所述凹部191内填充有填充件12,且所述填充件12靠近所述第二基板30的表面与所述第一导电层19的表面平齐,液晶不会流入所述凹部191中,且所述液晶均匀地分布于所述第一基板10和所述第二基板30之间,使得制得的液晶显示面板100具有较佳的的品质。

[0036] 所述填充件12的材质为聚酰亚胺或聚甲基丙烯酸甲酯。

[0037] 本发明技术方案的填充件12的材质为聚酰亚胺或聚甲基丙烯酸甲酯,使得所述填充件12可将所述凹部191密封,防止液晶进入所述凹部191。

[0038] 所述滤光层15开设有至少一所述第一通孔157,部分钝化层17容纳于所述第一通孔157,所述部分钝化层17开设有第二通孔171,部分第一导电层19容纳于所述第二通孔171,容纳于所述第二通孔171中的部分第一导电层19开设有所述凹部191。

[0039] 本实施例中,所述第一通孔157、所述第二通孔171及所述凹部191的数量可根据实际生产的需要而定。本实施例中,所述第一通孔157、所述第二通孔171及所述凹部191的数量均为两个。

[0040] 本发明技术方案的部分钝化层17容纳于所述滤光层15的第一通孔157,部分第一导电层19容纳于所述钝化层17的第二通孔171,容纳于所述第二通孔171的部分第一导电层19开设有所述凹部191。所述第一通孔157、所述第二通孔171及所述凹部191可相互连通,使得第一导电层19可通过所述第一通孔157和所述第二通孔171与第二金属层135连接。

[0041] 所述滤光层15包括依次连接的数个色阻单元,每两个相邻的色阻单元部分叠加。

[0042] 所述滤光片15为彩色滤光片,包括第一色阻单元131(红色色阻)、第二色阻单元133(绿色色阻)及第三色阻单元135(蓝色色阻)。

[0043] 本发明技术方案的依次连接的数个色阻单元,每两个相邻的色阻单元部分叠加,为所述液晶显示面板100提供较佳的色彩显示。

[0044] 所述开关阵列层13包括设于所述第一基体11的第一金属层131、设于所述第一金属层131和所述第一基体11的中间层133、及设于所述中间层和所述第一基体11的第二金属层135,所述第一导电层19与所述第二金属层135连接。

[0045] 所述第一金属层131可形成栅极、栅线和公共电极。

[0046] 所述第二金属层135可形成源极和漏极。

[0047] 所述中间层133包括依次设于所述第一金属层131和所述第一基体11表面的绝缘层、和非晶硅层。所述绝缘层为 SiN_x 层或 G-SiN_x 层,其中 x 为1或四分之三。所述非晶硅层可为 $\alpha\text{-Si}$ 层和沉积于所述 $\alpha\text{-Si}$ 层的 $\text{N}^+\alpha\text{-Si}$ 层。

[0048] 本发明技术方案的开关阵列层13包括第一金属层131、中间层133、及镀覆于所述中间层和所述第一基体11的第二金属层135,以保证所述液晶显示面板100可正常工作。

[0049] 所述第一金属层131为第一金属复合层,所述第一金属复合层为钼-铝金属复合层、钼-铝合金复合层、钛-铝金属复合层、或铜-钼金属复合层。

[0050] 本发明技术方案在第一金属层131可为复合金属层,以使所述第一金属层131具有较佳的导电性。

[0051] 所述第二金属层135为第二金属复合层,所述第二金属复合层为钼-铝-钼金属复合层、钛-铝-钛金属复合层、或铜-钼金属复合层。

[0052] 本发明技术方案在第二金属层135可为复合金属层,以使所述第二金属层135具有较佳的导电性。

[0053] 所述滤光层15和所述第二金属层135之间还形成有保护层,所述保护层和所述钝化层17的材质均为 SiN_x , x 为1或四分之三。

[0054] 本发明技术方案在所述滤光层15和所述第二金属层135之间还形成有保护层,以保护所述第二金属层135。所述钝化层17可将所述滤光层15和所述第一导电层19隔离。

[0055] 所述第二基板30包括第二基体31、设于所述第二基体的矩阵层33、镀覆于所述第二基体31和所述矩阵层33的第二导电层35。

- [0056] 所述矩阵层33可为黑色矩阵层。
- [0057] 本发明技术方案的第二基板30包括第二基体31、矩阵层33及第二导电层35,以保证所述液晶显示面板100可正常工作。
- [0058] 所述第一导电层19和所述第二导电层35均为半透明或透明的导电金属层。
- [0059] 所述透明或半透明的导电金属可为: In_2O_3 、 SnO_2 、 ZnO 、 CdO 、 CdIn_2O_4 、 Cd_2SnO_4 、 Zn_2SnO_4 、 $\text{In}_2\text{O}_3\text{-ZnO}$ 、或 $\text{In}_2\text{O}_3\text{:Sn}$ 等。
- [0060] 所述第一导电层19的厚度为0.03~0.05微米。
- [0061] 本发明技术方案的第一导电层19和所述第二导电层35为透明或半透明的导电金属层,使得所述液晶显示面板具有较佳的显示效果。
- [0062] 所述液晶显示面板100还包括若干隔垫柱14,所述隔垫柱14连接于所述第一导电层19和所述第二导电层35之间。
- [0063] 本发明技术方案的所述第一导电层19和所述第二导电层35之间设置有若干隔垫柱14,以使第一导电层19和所述第二导电层35之间具有适当的间隙。
- [0064] 可以理解的,所述液晶显示面板100具有IPS模式或VA模式。
- [0065] 请参照图2,本发明还提供一种液晶显示面板的制备方法,其包括以下步骤:
- [0066] 提供第一基体11,在所述第一基体11上形成开关阵列层13;
- [0067] 于所述第一基体11和所述开关阵列层13上形成滤光层15;
- [0068] 于所述滤光层15上依次形成钝化层17和第一导电层19,其中,所述滤光层15开设有第一通孔157,所述第一导电层19通过所述滤光层15的第一通孔157耦接所述开关阵列层13,所述第一导电层19具有凹部191;
- [0069] 于所述凹部191填充填充件12,制得第一基板10;
- [0070] 提供第二基板30,将所述第二基板30与所述第一基板10对组;
- [0071] 在所述第二基板30和所述第一基板10注入液晶,形成液晶层。
- [0072] 本实施例中,所述滤光层15上开设有两个通孔157,所述凹部191的数量也是两个。
- [0073] 本发明的技术方案在第一导电层19开设至少一凹部191,所述凹部191内填充有填充件12。在向所述第一基板10和所述第二基板30注入液晶时,由于所述凹部191内填充有填充件12,液晶不会流入所述凹部191中,使得液晶可均匀地分布于所述第一基板10和所述第二基板30之间,使得制得的液晶显示面板100具有较佳的的品质。
- [0074] 所述开关阵列层13的制备步骤包括:
- [0075] 于所述第一基体11镀覆第一金属层131,对所述第一金属层131进行第一次光刻处理,去除部分第一金属层131,形成栅线、栅线和公共电极;
- [0076] 于未去除的第一金属层131和所述第一基体11依次沉积绝缘层和半导体硅层;
- [0077] 于未去除的绝缘层和未去除的半导体硅层上镀覆第二金属层135;
- [0078] 对所述绝缘层、所述半导体硅层及所述第二金属层135进行第二次光刻处理,去除部分绝缘层、半导体硅层,并去除部分第二金属层135、形成源极和漏极;
- [0079] 所述中间层133包括依次涂覆于所述第一金属层131和所述第一基体11表面的绝缘层、和非晶硅层。所述绝缘层为 SiN_x 层或 G-SiN_x 层。所述非晶硅层可为 $\alpha\text{-Si}$ 层和沉积于所述 $\alpha\text{-Si}$ 层的 $\text{N}^+\alpha\text{-Si}$ 层。
- [0080] 本发明技术方案的开关阵列层13包括第一金属层131、中间层133、及镀覆于所述

中间层和所述第一基体11的第二金属层135,以保证所述液晶显示面板100可正常工作。

[0081] 所述滤光层15的制备步骤包括:

[0082] 提供光阻剂;

[0083] 于所述第一基体11和所述开关阵列层13上涂覆光阻剂,形成光阻膜;

[0084] 对所述光阻膜进行第三次光刻处理,形成若干色阻单元,每两个相邻的色阻单元部分叠加,且于所述滤光层15开设至少一第一通孔157,部分钝化层17和部分第一导电层19容纳于所述第一通孔157。

[0085] 容纳于所述第一通孔157中的部分钝化层17通过第四次光刻处理形成第二通孔171。容纳于所述第二通孔171的部分第一导电层19通过第五次光刻处理开设有所述凹部191。

[0086] 所述滤光片15为彩色滤光片,包括第一色阻单元131(红色色阻)、第二色阻单元133(绿色色阻)及第三色阻单元135(蓝色色阻)。

[0087] 本发明技术方案的依次连接的数个色阻单元,每两个相邻的色阻单元部分叠加,为所述液晶显示面板100提供较佳的色彩显示。

[0088] 于所述凹部191填充所述填充件12的步骤包括:

[0089] 于所述凹部191内填充有机溶剂,并于所述第一导电层19的表面涂覆有机物,形成有机层;所述有机层的材质可为聚酰亚胺或聚甲基丙烯酸甲酯。

[0090] 对所述有机层进行光刻处理,形成若干隔垫柱14和若干填充件12,所述若干隔垫柱14均连接于所述第一导电层19与所述第二基板30之间,所述填充件12填充所述凹部191。

[0091] 所述光刻处理可为:

[0092] 于所述凹部191内填充有机溶剂,并于所述第一导电层19的表面涂覆有机溶剂,形成有机层;所述有机层的材质可为聚酰亚胺或聚甲基丙烯酸甲酯。

[0093] 提供一三元掩模,所述三元掩模保护第一掩模、第二掩模及第三掩模,所述第一掩模不具有光透过性,即,第一掩模的光透过率为0%;所述第二掩模的光透过率为100%;所述第三掩模的光透过率为10~90%;

[0094] 将所述三元掩模置于所述有机层上;

[0095] 对所述有机层进行曝光处理,所述曝光处理为:采用紫外光照射所述三元掩模,照射到所述第一掩模的紫外光不会穿过所述第一掩模,使得照射到所述第一掩模的紫外光不会照射到所述有机层的第一部分;照射到所述第二掩模的紫外光会穿过所述第二掩模,穿过所述第二掩模的紫外光照射到所述有机层的第二部分;照射到所述第三掩模的紫外光会部分穿过所述第三掩模,穿过所述第三掩模的紫外光会照射到有机层的第三部分;

[0096] 对所述有机层进行干腐蚀处理,以去除未曝光的有机层,从而形成所述填充件12和所述隔垫柱14。

[0097] 可以理解的,所述第三掩模的光透过率为10~90%,使得紫外光的透过率为10~90%,所述第三掩模可与所述凹部191对应设置,只有部分紫外光可穿过第三掩模照射到位于填充件12上的有机层。也就是说,填充件12中的有机物未被曝光,位于所述填充件12上的有机层未完全被曝光。在去除未曝光的有机层后,填充件12中的有机物未被腐蚀而去除,从而形成所述填充件12。

[0098] 本发明技术方案在所述第一导电层19与所述第二导电层35之间设置若干隔垫柱

14,以使第一导电层19和所述第二导电层35之间具有适当的间隙。在凹部191设置填充件12,液晶不会流入所述凹部191中,使得所述液晶可均匀地分布于所述第一基板10和所述第二基板30之间,使得制得的液晶显示面板100具有较佳的的品质。

[0099] 所述第二基板30的制备方法包括以下步骤:

[0100] 提供第二基体31;

[0101] 在第二基体31上设置矩阵层33;

[0102] 在所述第二基体31和所述矩阵层33表面镀覆第二导电层35。

[0103] 本发明技术方案的第二基板30包括第二基体31、矩阵层33及第二导电层35,以保证所述液晶显示面板100可正常工作。

[0104] 在所述滤光层15和所述第二金属层135之间可形成保护层,所述保护层和所述钝化层17的材质均为 SiN_x , x 为1或四分之三。

[0105] 本发明技术方案在所述滤光层15和所述第二金属层135之间还形成有保护层,以保护所述第二金属层135。所述钝化层17可将所述滤光层15和所述第一导电层19隔离。

[0106] 本发明还提供一种显示器,所述显示器包括所述液晶显示面板100。由于所述显示器采用了上述所有实施例的全部技术方案,因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果,在此不再一一赘述。

[0107] 可以理解的,所述显示器还包括实施显示功能的其他组件,如水平偏光片、垂直偏光片等。

[0108] 以上仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是在本发明的发明构思下,利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明的专利保护范围内。

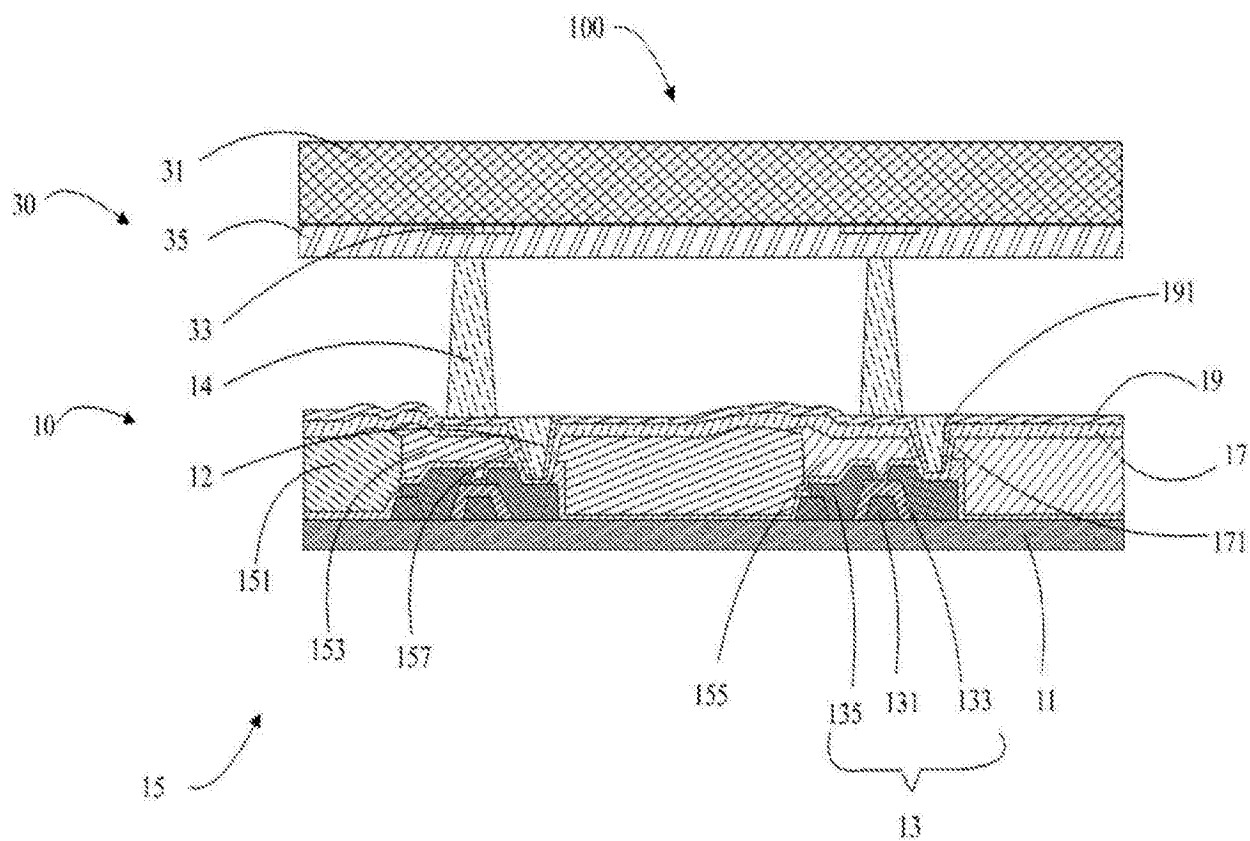


图1

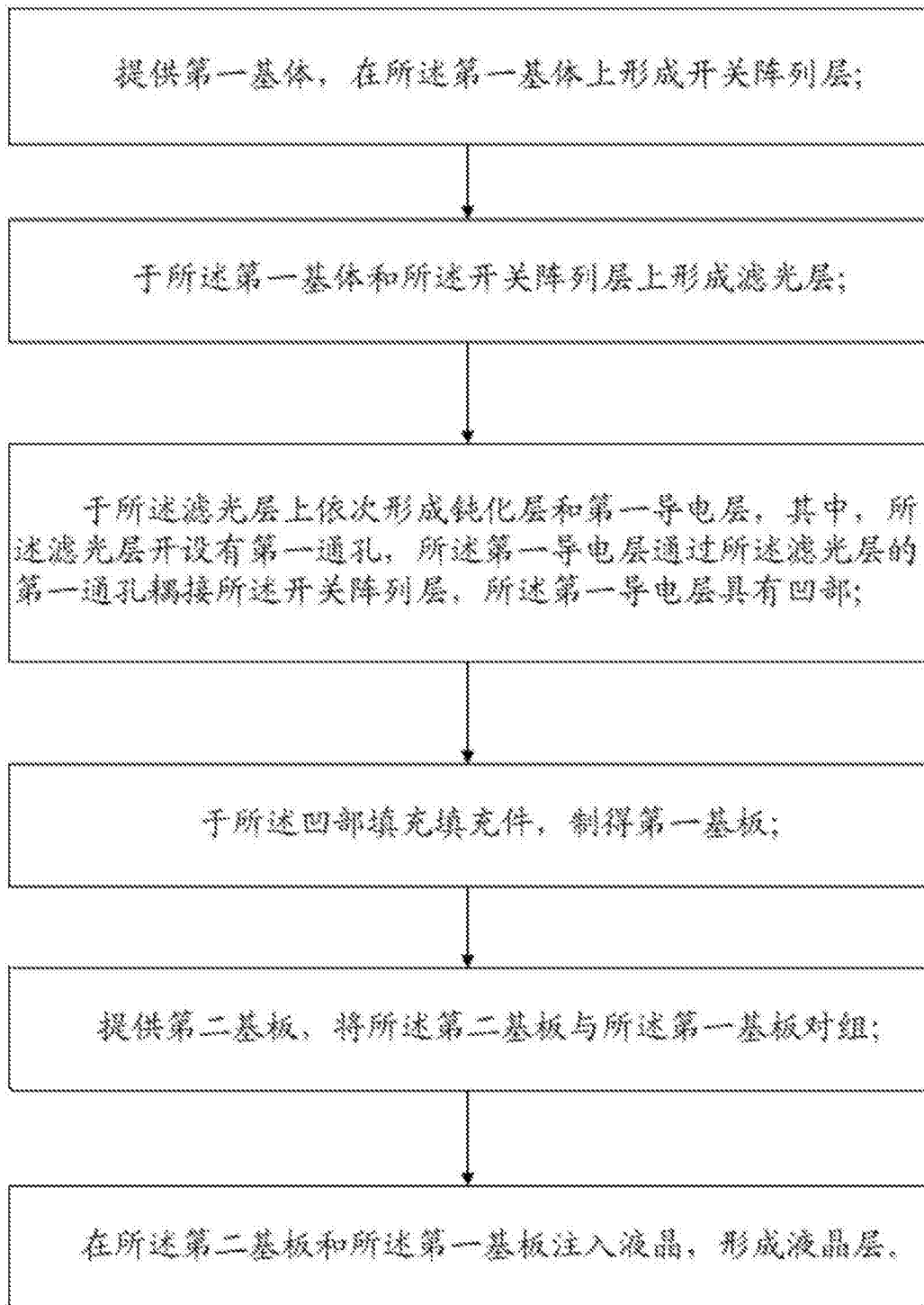


图2

专利名称(译)	液晶显示面板及其制备方法		
公开(公告)号	CN106681071A	公开(公告)日	2017-05-17
申请号	CN201611250653.0	申请日	2016-12-29
[标]申请(专利权)人(译)	惠科股份有限公司 重庆惠科金渝光电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	惠科股份有限公司 重庆惠科金渝光电科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	惠科股份有限公司 重庆惠科金渝光电科技有限公司		
[标]发明人	简重光		
发明人	简重光		
IPC分类号	G02F1/1362		
CPC分类号	G02F1/136286 G02F1/13394 G02F1/1341 G02F1/136227 G02F1/1368 G02F2001/133776 G02F2001/13398 G02F2001/136222 G02F2001/136295 G02F2202/02 G02F2202/103 H01L21/0274 H01L27/1222 H01L27/124 H01L27/127 H01L27/1288 H01L29/66765 H01L29/78669 G02F1/1362		
代理人(译)	胡海国		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种液晶显示面板，其包括第一基板、第二基板、及夹设于所述第二基板与所述第一基板之间的液晶层，所述第一基板包括第一基体、设置于所述第一基体的开关阵列层、覆盖所述第一基体和所述开关阵列层的滤光层、依次设于所述滤光层表面的钝化层及第一导电层，所述滤光层具有第一通孔，所述第一导电层通过所述滤光层的第一通孔耦接所述开关阵列层，所述第一导电层开设有至少一凹部，所述凹部填充有填充件。本发明还提供所述液晶显示面板的制备方法。

