

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2021 年 7 月 29 日 (29.07.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/147142 A1

(51) 国际专利分类号:
G02F 1/1335 (2006.01) **G02F 1/1362** (2006.01)
G02F 1/1343 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/077918

(22) 国际申请日: 2020 年 3 月 5 日 (05.03.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010068728.3 2020 年 1 月 21 日 (21.01.2020) CN

(71) 申请人: 深圳市华星光电半导体显示技术有限公司(SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS SEMICONDUCTOR DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区公明街道塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

(72) 发明人: 张琪(ZHANG, Qi); 中国广东省深圳市光明新区公明街道塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 曹武(CAO, Wu); 中国广东省深圳市光明新区公明街道塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 张翼鹤(ZHANG, Yihe); 中国广

东省深圳市光明新区公明街道塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

(74) 代理人: 深圳紫藤知识产权代理有限公司(PURPLEVINE INTELLECTUAL PROPERTY (SHENZHEN) CO., LTD.); 中国广东省深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南一道 006 号 TCL 工业研究院大厦 A802, Guangdong 518057 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,

(54) Title: ARRAY SUBSTRATE AND DISPLAY PANEL

(54) 发明名称: 阵列基板及显示面板

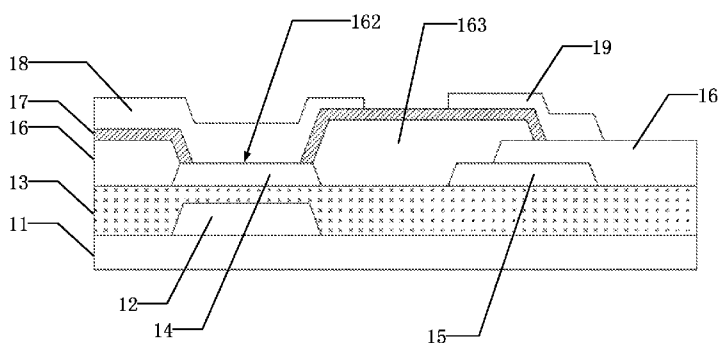


图 2

(57) Abstract: Provided are an array substrate and a display panel. A first protrusion and a second protrusion are provided in a filter unit of a color filter layer, and the first protrusion and/or the second protrusion are used to cover a second gap between a data line and a drain electrode, such that the problem of a short circuit between a pixel electrode and a DBS electrode caused by ITO residues in the second gap is solved, thereby improving the product yield, the display effect and the customer experience.

(57) 摘要: 本发明提供一种阵列基板及显示面板。通过在彩色滤光层的滤光单元中设置第一突起和第二突起, 利用第一突起和/或第二突起覆盖数据线与所述漏极之间的第二间隙, 解决第二间隙处 ITO 残留, 导致像素电极与 DBS 电极短路的问题, 提高产品良率, 改善显示效果, 提升客户体验感。



WO 2021/147142 A1

AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

阵列基板及显示面板

[0001] 本申请要求于2020年01月21日提交中国专利局、申请号为202010068728.3、发明名称为“阵列基板及显示面板”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

[0002] 本发明涉及显示技术领域，具体涉及阵列基板及显示面板。

背景技术

[0003] 显示装置可以把计算机的数据转换成各种文字、数字、符号或直观的图像显示出来，并且可以利用键盘等输入工具把命令或数据输入计算机，借助系统的硬件和软件随时增添、删改、变换显示内容。显示装置根据所用之显示器件分为等离子、液晶、发光二极管和阴极射线管等类型。

[0004] LCD（英文全称：Liquid Crystal Display，液晶显示器）。液晶显示器是以液晶材料为基本组件，在两块平行板之间填充液晶材料，通过电压来改变液晶材料内部分子的排列状况，以达到遮光和透光的目的来显示深浅不一，错落有致的图象，而且只要在两块平板间再加上三原色的滤光层，就可实现彩色图象的显示。

[0005] MVA LCDs（英文全称：Multi-domain alignment liquid crystal displays，多域取向液晶显示器），凭借高对比和广视角的优势在大尺寸液晶显示和TV应用中得到了广泛的应用。随着屏幕尺寸向大屏化的演化，8域的像素设计以其优异的视角表现而在大尺寸显示器中受到重视，但其像素尺寸细化和域数增加严重导致了面板穿透率的降低。而DBS（英文全称：Demand-Based Switching，按需切换）技术的出现使得穿透率得到了很好的提升。DBS技术就是根据CPU的负载大小来灵活调整CPU的工作频率和电压。

发明概述

技术问题

[0006] 当像素尺寸较小时，彩色滤光层的开口为半开状，使得开口内同时出现像素电

极和DBS电极两种结构。在ITO刻蚀之前会先涂布一层光阻层进行黄光工艺，形成想要的图案，由于彩色滤光层较厚，容易在彩色滤光层低边处造成光阻层的堆积且无法去除，因此在蚀刻的时候该位置的ITO也不会被刻蚀掉，容易造成ITO残留，出现像素电极与DBS 电极短路的现象。因此，十分有必要改进色滤光层的开口设计避免上述现象的发生。

问题的解决方案

技术解决方案

- [0007] 本发明的一个目的是提供一种阵列基板，其能够解决现有阵列基板中的彩色滤光层的开口处存在ITO残留，导致像素电极与DBS 电极短路的问题，提高产品良率，改善显示效果，提升客户体验感。
- [0008] 为了解决上述问题，本发明提供了一种阵列基板，其中包括彩色滤光层，所述彩色滤光层包括至少一个滤光单元。所述滤光单元包括：滤光本体；开口，从所述滤光本体的一侧边延伸至该滤光本体的中部；所述开口由首尾衔接的第一侧边、第二侧边以及第三侧边围成，所述第一侧边与所述第三侧边相对设置；第一突起，突出于所述开口的第一侧边；以及第二突起，突出于所述开口的第三侧边，且与所述第一突起相对设置。
- [0009] 进一步的，其中所述滤光单元还包括第一间隙，形成于所述第一突起和所述第二突起之间。
- [0010] 进一步的，其中所述阵列基板还包括：第一基板；栅极，其设置于所述第一基板上；漏极，设置于所述栅极上；以及数据线，设置于所述第一基板上，所述数据线与所述漏极之间形成一第二间隙；其中，所述彩色滤光层设置于所述第一基板上并延伸覆盖至所述数据线和所述漏极的表面；所述漏极位于所述开口内；所述第二间隙被所述第一突起和/或所述第二突起所覆盖。
- [0011] 进一步的，其中所述阵列基板还包括：像素电极，其设置于所述漏极上，从所述开口内延伸至所述彩色滤光层表面；以及DBS电极，设置于所述彩色滤光层上，且与所述数据线相对设置。
- [0012] 进一步的，其中所述阵列基板还包括第一绝缘层，其设置于所述栅极与所述漏极之间。

- [0013] 进一步的，其中所述阵列基板还包括第二绝缘层，其设置于所述漏极与所述像素电极之间，并延伸覆盖所述彩色滤光层。
- [0014] 进一步的，其中所述像素电极与所述DBS电极相互间隔设置。
- [0015] 本发明的一个目的是提供一种显示面板，其能够解决现有显示面板中的彩色滤光层的开口处存在ITO残留，导致像素电极与DBS 电极短路的问题，提高产品良率，改善显示效果，提升客户体验感。
- [0016] 为了解决上述问题，本发明提供了一种显示面板，包括本发明所涉及的阵列基板。
- [0017] 进一步的，其中所述显示面板还包括：彩膜基板，其对应设置于所述阵列基板上方； 液晶层，其设置于所述阵列基板与所述彩膜基板之间；以及背光模组，其设置于所述阵列基板远离所述彩膜基板的一侧。
- [0018] 进一步的，其中所述彩膜基板包括：第二基板；以及黑色矩阵层，其设置于所述第二基板朝向所述阵列基板的一侧表面上。

发明的有益效果

有益效果

- [0019] 本发明提供一种阵列基板及显示面板。通过在彩色滤光层的滤光单元中设置第一突起和第二突起，利用第一突起和/或第二突起覆盖数据线与所述漏极之间的第二间隙，解决第二间隙处ITO残留，导致像素电极与DBS 电极短路的问题，提高产品良率，改善显示效果，提升客户体验感。

对附图的简要说明

附图说明

- [0020] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例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。
- [0021] 图1为本发明显示面板的结构示意图。
- [0022] 图2为本发明阵列基板的结构示意图。
- [0023] 图3为本发明阵列基板的彩色滤光层的平面示意图。

[0024] 图中部件标识如下：

[0025] 100、显示面板

[0026] 1、阵列基板

2、彩膜基板

[0027] 3、液晶层

4、背光模组

[0028] 11、第一基板

12、栅极

[0029] 13、第一绝缘层

14、漏极

[0030] 15、数据线

16、彩色滤光层

[0031] 17、第二绝缘层

18、像素电极

[0032] 19、DBS电极

[0033] 21、第二基板

22、黑色矩阵层

[0034] 161、滤光本体

162、开口

[0035] 163、第一突起

164、第二突起

[0036] 1621、第一侧边

1622、第二侧边

[0037] 1623、第三侧边。

发明实施例

本发明的实施方式

[0038] 以下结合说明书附图详细说明本发明的优选实施例，以向本领域中的技术人员完整介绍本发明的技术内容，以举例证明本发明可以实施，使得本发明公开的技术内容更加清楚，使得本领域的技术人员更容易理解如何实施本发明。然而本发明可以通过许多不同形式的实施例来得以体现，本发明的保护范围并非仅限于文中提到的实施例，下文实施例的说明并非用来限制本发明的范围。

[0039] 本发明所提到的方向用语，例如「上」、「下」、「前」、「后」、「左」、「右」、「内」、「外」、「侧面」等，仅是附图中的方向，本文所使用的方向用语是用来解释和说明本发明，而不是用来限定本发明的保护范围。

[0040] 在附图中，结构相同的部件以相同数字标号表示，各处结构或功能相似的组件以相似数字标号表示。此外，为了便于理解和描述，附图所示的每一组件的尺寸和厚度是任意示出的，本发明并没有限定每个组件的尺寸和厚度。

[0041] 当某些组件，被描述为“在”另一组件“上”时，所述组件可以直接置于所述

另一组件上；也可以存在一中间组件，所述组件置于所述中间组件上，且所述中间组件置于另一组件上。当一个组件被描述为“安装至”或“连接至”另一组件时，二者可以理解为直接“安装”或“连接”，或者一个组件通过一中间组件“安装至”或“连接至”另一个组件。

[0042] 实施例

[0043] 如图1所示，本实施例提供了一种显示面板100，包括阵列基板1、彩膜基板2、液晶层3以及背光模组4。

[0044] 如图2所示，阵列基板1中包括第一基板11、栅极12、第一绝缘层13、漏极14、数据线15、彩色滤光层16、第二绝缘层17、像素电极18以及DBS电极19。

[0045] 第一基板11的材质包括玻璃、二氧化硅、聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、聚乳酸、聚对苯二甲酸乙二醇酯、聚酰亚胺或聚氨酯中的一种或多种。由此可以使第一基板11具有良好的阻水氧功能和保护面板的功能。

[0046] 如图2所示，栅极12设置于第一基板11上；栅极层12的材质为铜Cu或钼Mo。

[0047] 如图2所示，第一绝缘层13设置于栅极12上，只要是用于防止栅极12与漏极14之间接触发生短路现象。第一绝缘层13的材质包括 SiO_2 、 SiN_x 中的一种或多种。

[0048] 如图2所示，漏极14设置于第一绝缘层13上；漏极14的材质为铜Cu或钼Mo。数据线15设置于第一绝缘层13上，数据线15与漏极14之间形成一第二间隙。

[0049] 如图2所示，彩色滤光层16设置于第一绝缘层13上并延伸覆盖至数据线15和漏极14的表面。

[0050] 如图2、图3所示，彩色滤光层16包括至少一个滤光单元。滤光单元包括：滤光本体161、开口162、第一突起163以及第二突起164。开口162从滤光本体161的一侧边延伸至该滤光本体161的中部。开口162由首尾衔接的第一侧边1621、第二侧边1622以及第三侧边1623围成，第一侧边1621与第三侧边1623相对设置。第一突起163突出于开口162的第一侧边1621；第二突起164突出于开口162的第三侧边1623，且与第一突起163相对设置。其中第一突起163突起于开口162的第一侧边1621远离所述第二侧边1622的一端，且第一突起163朝向第三侧边1623的方向突起，同理，第二突起164朝向第一侧边1621的方向突起。

- [0051] 如图2、图3所示，漏极14位于开口162内；第二间隙被第一突起163和/或第二突起164所覆盖。通过第一突起163和/或第二突起164覆盖第二间隙，从而避免光阻层在开口162处堆积，因此在进行IT0刻蚀的时候，开口162处的IT0也会被刻蚀掉，进而避免IT0在开口162处的残留，解决了像素电极18与DBS 电极19短路的问题，提高产品良率，改善显示效果，提升客户体验感。
- [0052] 滤光单元还包括第一间隙，形成于第一突起163和第二突起164之间。由于第一突起163和第二突起164垂直于第二侧边方向上的长度小于10 μm ，第一间隙主要就是为了防止第一突起163和第二突起164连接在一起，避免第一突起163和第二突起164之间发生断裂的现象。
- [0053] 如图2所示，第二绝缘层17设置于漏极16与像素电极18之间，并延伸覆盖至彩色滤光层16的表面上，像素电极18在开口162的位置处穿透第二绝缘层17连接于漏极16上。
- [0054] 像素电极18设置于漏极16上，从开口162内延伸至第二绝缘层17表面。像素电极18的材质包括IT0、IGZO中的一种或多种。
- [0055] DBS电极19设置于第二绝缘层17上，且与数据线15相对设置。DBS电极19的材质包括IT0、IGZO中的一种或多种。利用DBS电极19的信号线取代黑色矩阵层，从而达到数据线15上遮光的效果。
- [0056] 其中像素电极18与DBS电极19相互间隔设置，主要是防止像素电极18与DBS电极19接触发生短路现象。
- [0057] 如图1所示，彩膜基板2对应设置于阵列基板1上方。彩膜基板2包括第二基板21以及黑色矩阵层22。黑色矩阵层22设置于第二基板21朝向阵列基板1的一侧表面上，主要是用于防止漏光或者混色。
- [0058] 如图1所示，液晶层3设置于阵列基板1与彩膜基板2之间。背光模组4设置于阵列基板1远离彩膜基板2的一侧。背光模组4主要是提供入射光至其上的阵列基板1、液晶层3以及彩膜基板2实现显示面板100的发光。背光模组依其内部的光源分布位置不同可以分为直下式背光源和侧光式背光源。
- [0059] 以上对本申请实施例所提供的阵列基板及显示面板进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是

用于帮助理解本申请的技术方案及其核心思想；本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质的本质脱离本申请各实施例的技术方案的范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种阵列基板，其中包括：
彩色滤光层，所述彩色滤光层包括至少一个滤光单元；
所述滤光单元包括：
滤光本体；
开口，从所述滤光本体的一侧边延伸至该滤光本体的中部；
所述开口由首尾衔接的第一侧边、第二侧边以及第三侧边围成，所述第一侧边与所述第三侧边相对设置；
第一突起，突出于所述开口的第一侧边；以及
第二突起，突出于所述开口的第三侧边，且与所述第一突起相对设置。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的阵列基板，其中所述滤光单元还包括：
第一间隙，形成于所述第一突起和所述第二突起之间。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的阵列基板，其中还包括：
第一基板；
栅极，其设置于所述第一基板上；
漏极，设置于所述栅极上；以及
数据线，设置于所述第一基板上，所述数据线与所述漏极之间形成一第二间隙；
其中，所述彩色滤光层设置于所述第一基板上并延伸覆盖至所述数据线和所述漏极的表面；所述漏极位于所述开口内；
所述第二间隙被所述第一突起和/或所述第二突起所覆盖。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的阵列基板，其中还包括：
像素电极，其设置于所述漏极上，从所述开口内延伸至所述彩色滤光层表面；以及
DBS电极，设置于所述彩色滤光层上，且与所述数据线相对设置。
- [权利要求 5] 根据权利要求3所述的阵列基板，其中还包括：
第一绝缘层，其设置于所述栅极与所述漏极之间。

- [权利要求 6] 根据权利要求4所述的阵列基板，其中还包括：
第二绝缘层，其设置于所述漏极与所述像素电极之间，并延伸覆盖所述彩色滤光层。
- [权利要求 7] 根据权利要求4所述的阵列基板，其中所述像素电极与所述DBS电极相互间隔设置。
- [权利要求 8] 一种显示面板，包括阵列基板，所述阵列基板包括：
彩色滤光层，所述彩色滤光层包括至少一个滤光单元；
所述滤光单元包括：
滤光本体；
开口，从所述滤光本体的一侧边延伸至该滤光本体的中部；
所述开口由首尾衔接的第一侧边、第二侧边以及第三侧边围成，所述第一侧边与所述第三侧边相对设置；
第一突起，突出于所述开口的第一侧边；以及
第二突起，突出于所述开口的第三侧边，且与所述第一突起相对设置。
- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的显示面板，其中所述滤光单元还包括：
第一间隙，形成于所述第一突起和所述第二突起之间。
- [权利要求 10] 根据权利要求8所述的显示面板，其中所述阵列基板还包括：
第一基板；
栅极，其设置于所述第一基板上；
漏极，设置于所述栅极上；以及
数据线，设置于所述第一基板上，所述数据线与所述漏极之间形成一第二间隙；
其中，所述彩色滤光层设置于所述第一基板上并延伸覆盖至所述数据线和所述漏极的表面；所述漏极位于所述开口内；
所述第二间隙被所述第一突起和/或所述第二突起所覆盖。
- [权利要求 11] 根据权利要求10所述的显示面板，其中所述阵列基板还包括：
像素电极，其设置于所述漏极上，从所述开口内延伸至所述彩色滤光

层表面；以及

DBS电极，设置于所述彩色滤光层上，且与所述数据线相对设置。

[权利要求 12] 根据权利要求10所述的显示面板，其中所述阵列基板还包括：

第一绝缘层，其设置于所述栅极与所述漏极之间。

[权利要求 13] 根据权利要求11所述的显示面板，其中所述阵列基板还包括：

第二绝缘层，其设置于所述漏极与所述像素电极之间，并延伸覆盖所述彩色滤光层。

[权利要求 14] 根据权利要求11所述的显示面板，其中所述像素电极与所述DBS电极相互间隔设置。

[权利要求 15] 根据权利要求10所述的显示面板，其中还包括：

彩膜基板，其对应设置于所述阵列基板上方；

液晶层，其设置于所述阵列基板与所述彩膜基板之间；以及

背光模组，其设置于所述阵列基板远离所述彩膜基板的一侧。

[权利要求 16] 根据权利要求15所述的显示面板，其中所述彩膜基板包括：

第二基板；以及

黑色矩阵层，其设置于所述第二基板朝向所述阵列基板的一侧表面上。

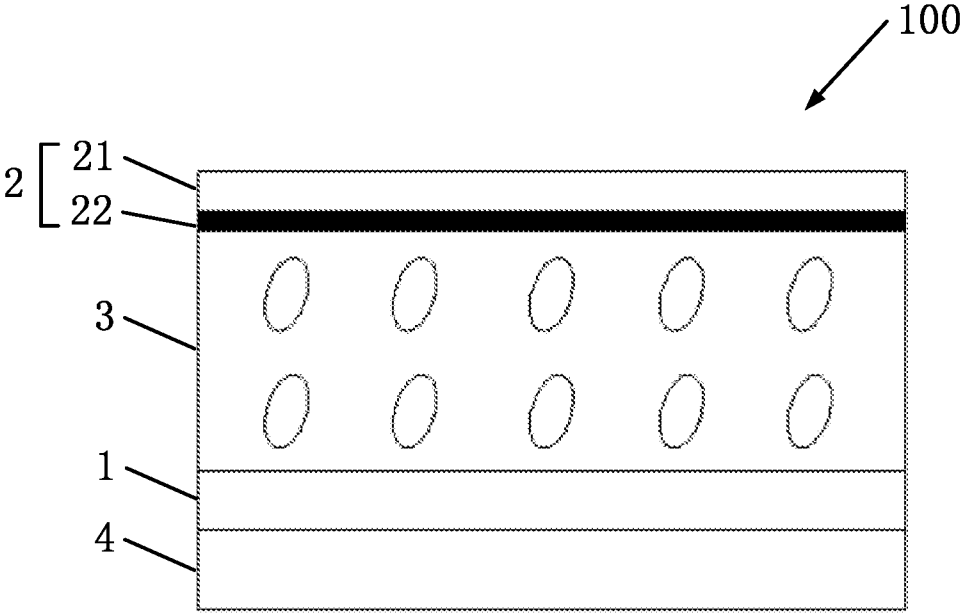


图 1

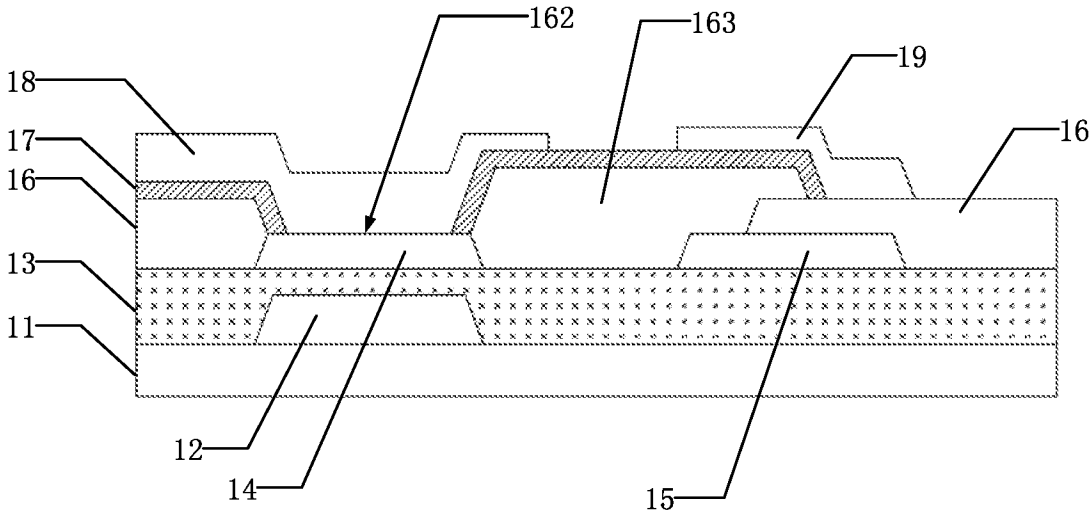


图 2

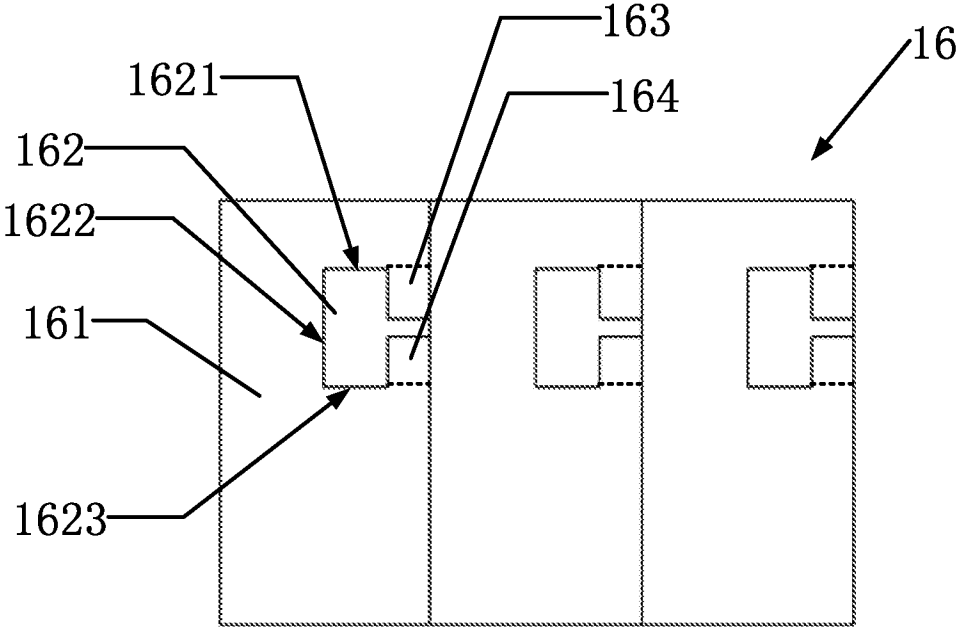


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/077918

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1335(2006.01)i; G02F 1/1343(2006.01)i; G02F 1/1362(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G02F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

DWPI, SIPOABS, CNKI, CNABS: 液晶, 基板, 滤光, 滤色, 光阻, 突起, 凸起, 凸块, 突块, 凸台, 突台, 台阶, 开口, 缺口, 开孔, 窗, 切换, liquid, LCD, substrate, filter+, color, photoresistive, heave, convex, protrud+, step, opening, gap, window, switch+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 110703515 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS SEMICONDUCTOR DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.) 17 January 2020 (2020-01-17) entire document	1-16
A	CN 209543014 U (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.) 25 October 2019 (2019-10-25) entire document	1-16
A	US 2011273649 A1 (PANASONIC LIQUID CRYSTAL DISPL et al.) 10 November 2011 (2011-11-10) entire document	1-16



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 October 2020

Date of mailing of the international search report

29 October 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/077918

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110703515	A	17 January 2020	None			
CN	209543014	U	25 October 2019	WO	2020140735	A1	09 July 2020
US	2011273649	A1	10 November 2011	JP	2011237571	A	24 November 2011

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/077918

A. 主题的分类 G02F 1/1335(2006.01)i; G02F 1/1343(2006.01)i; G02F 1/1362(2006.01)i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类														
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) G02F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) DWPI, SIPOABS, CNKI, CNABS: 液晶, 基板, 滤光, 滤色, 光阻, 突起, 凸起, 凸块, 突块, 凸台, 突台, 台阶, 开口, 缺口, 开孔, 窗, 切换, liquid, LCD, substrate, filter+, color, photoresistive, heave, convex, protrud+, step, opening, gap, window, switch+														
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>CN 110703515 A (深圳市华星光电半导体显示技术有限公司) 2020年 1月 17日 (2020 - 01 - 17) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 209543014 U (京东方科技集团股份有限公司) 2019年 10月 25日 (2019 - 10 - 25) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2011273649 A1 (PANASONIC LIQUID CRYSTAL DISPL等) 2011年 11月 10日 (2011 - 11 - 10) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	A	CN 110703515 A (深圳市华星光电半导体显示技术有限公司) 2020年 1月 17日 (2020 - 01 - 17) 全文	1-16	A	CN 209543014 U (京东方科技集团股份有限公司) 2019年 10月 25日 (2019 - 10 - 25) 全文	1-16	A	US 2011273649 A1 (PANASONIC LIQUID CRYSTAL DISPL等) 2011年 11月 10日 (2011 - 11 - 10) 全文	1-16
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求												
A	CN 110703515 A (深圳市华星光电半导体显示技术有限公司) 2020年 1月 17日 (2020 - 01 - 17) 全文	1-16												
A	CN 209543014 U (京东方科技集团股份有限公司) 2019年 10月 25日 (2019 - 10 - 25) 全文	1-16												
A	US 2011273649 A1 (PANASONIC LIQUID CRYSTAL DISPL等) 2011年 11月 10日 (2011 - 11 - 10) 全文	1-16												
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。														
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件														
国际检索实际完成的日期 2020年 10月 21日		国际检索报告邮寄日期 2020年 10月 29日												
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 孙重清 电话号码 (86-10)62412093												

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/077918

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	110703515	A	2020年 1月 17日	无			
CN	209543014	U	2019年 10月 25日	W0	2020140735	A1	2020年 7月 9日
US	2011273649	A1	2011年 11月 10日	JP	2011237571	A	2011年 11月 24日