

(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
2020 年 4 月 16 日 (16.04.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/073395 A1

(51) 国际专利分类号:
H01L 27/32 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/113981

(22) 国际申请日: 2018 年 11 月 5 日 (05.11.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811168383.8 2018 年 10 月 8 日 (08.10.2018) CN

(71) 申请人: 武汉华星光电半导体显示技术有限公司(WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS SEMICONDUCTOR DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物创新园 C5 栋 305 室, Hubei 430079 (CN)。

(72) 发明人: 马伟欣(MA, Weixin); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物创新园 C5 栋 305 室, Hubei 430079 (CN)。

(74) 代理人: 深圳翼盛智成知识产权事务所(普通合伙)(ESSEN PATENT & TRADEMARK AGENCY); 中国广东省深圳市福田区深南大道 6021 号喜年中心 A 座 1709-1711, Guangdong 518040 (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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,

(54) Title: ARRAY SUBSTRATE AND DISPLAY APPARATUS

(54) 发明名称: 阵列基板及显示装置

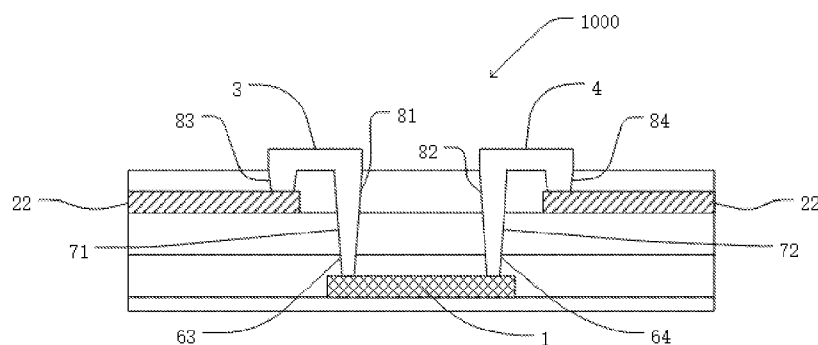


图 1

(57) Abstract: Disclosed are an array substrate (1000) and a display apparatus. The array substrate (1000) is provided with one display region (200) and one non-display region (100), and the array substrate (1000) further comprises several thin-film transistors (201), one drive circuit (101), several polyresistors (1) and several fan-out lines (2). The thin-film transistors (201) are distributed in the display region (200) in an array, and the thin-film transistor (201) is provided with an input end. The drive circuit (101) corresponds to the non-display region (100), and the drive circuit (101) is provided with an output end. The polyresistors (1) and the fan-out lines (2) correspond to the non-display region (100). Two ends of each polyresistor (1) are respectively connected to the input end of the thin-film transistor (201) and the output end of the drive circuit (101) by means of corresponding fan-out lines (2). The wiring structure of the fan-out lines (2) is simplified, and the structure with a large number of bent wound lines in the prior art is reduced, thereby saving on the raw materials of wiring, reducing costs and also prolonging the service life of a product.



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))。

(57) 摘要: 一种阵列基板(1000)和显示装置,阵列基板(1000)设有一显示区(200)和一非显示区(100),以及阵列基板(1000)还包括若干薄膜晶体管(201)、一驱动电路(101)、若干多晶硅电阻(1)以及若干扇出线(2)。薄膜晶体管(201)阵列式排布于显示区(200),薄膜晶体管(201)设有输入端。驱动电路(101)对应于非显示区(100),驱动电路(101)设有输出端。多晶硅电阻(1)和扇出线(2)对应于非显示区(100)。其中,每一多晶硅电阻(1)的两端通过对应扇出线(2)分别连接至薄膜晶体管(201)的输入端和驱动电路(101)的输出端。简化了扇出线(2)的走线结构,减少了现有技术中大量弯曲绕线的结构,从而节省了走线原材料,降低了成本,同时提高了产品的使用寿命。

阵列基板及显示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及显示领域，特别是一种阵列基板及显示装置。

背景技术

[0002] 随着科技的迅猛发展，人们对于信息交流和传递等方面的依赖程度日益增加。而显示装置作为信息交换和传递的主要载体和物质基础，先以成为众多从事信息光电研究科学家争相抢占的热点和高地。AMOLED（Active-Matrix Organ电路 Light Emitting Diode，有源矩阵有机发光二极管面板）的出现是显示技术领域的一大突破，由于其自发光体原理，无需背光源、彩色滤光片等部件，比LCD（Liquid Crystal Display，液晶显示器）更加轻薄，能耗也更低，并且由于其拥有一定的柔韧性，相比玻璃基板的LCD不易损坏。

[0003] 在AMOLED中，驱动电路通过阵列基板上的扇出线将信号传输到显示区域，但是随着显示装置的显示效果越来越佳，驱动电路输出的信号越来越多，所需的扇出线也越来越多。为了保证显示效果的均一性，所有从驱动电路到显示区域的扇出线的电阻必须相同。在现有技术中，采用绕线的方式来保持所有扇出线的电阻一致。通过改变扇出线弯曲绕线的长度来改变电阻的大小，以达到每个扇出线电阻的基本一致的目的。这种方式不仅浪费材料、空间，而且由于走线弯曲内侧的边角陡峭，容易使覆于其上方的层间介质层断裂，从而导致扇出线与层间介质层上源极和漏极出现短路现象，大大降低了产品的使用寿命。

发明概述

技术问题

[0004] 本发明的目的是提供一种阵列基板及显示装置，以解决现有技术中所存在的浪费材料、高成本、产品使用寿命短等问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 为实现上述目的，本发明提供一种阵列基板，设有一显示区和一非显示区，以

及该阵列基板还包括若干薄膜晶体管若干薄膜晶体管、一驱动电路、若干多晶硅电阻以及若干扇出线。所述薄膜晶体管阵列式排布于所述显示区，该薄膜晶体管具有输入端。所述驱动电路，对应于所述非显示区，该驱动电路具有输出端。所述多晶硅电阻和所述扇出线对应于所述非显示区。其中，每一所述多晶硅电阻的两端通过对应所述扇出线分别连接至所述薄膜晶体管的输入端和所述驱动电路的输出端。

[0006] 进一步地，所述扇出线包括若干第一扫描线以及若干第二扫描线。所述阵列基板还包括一缓冲层、一第一绝缘层、一第二绝缘层以及一层间介质层。所述缓冲层上设有所述多晶硅电阻。所述第一绝缘层覆于所述多晶硅电阻上，其上设有所述第一扫描线。所述第二绝缘层覆于所述第一扫描线上，其上设有所述第二扫描线。所述层间介质层覆于所述第二扫描线上。

[0007] 进一步地，所述层间介质层的材料为绝缘电介质材料。

[0008] 进一步地，所述阵列基板还包括源极走线以及漏极走线，设于所述层间介质层上方。

[0009] 进一步地，所述多晶硅电阻的一端设有一第一串联孔，另一端设有一第二串联孔。每一所述第一扫描线上均设有一第一连接端以及一第二连接端。每一所述第二扫描线上均设有一第三连接端以及一第四连接端。其中，当所述多晶硅电阻与对应所述第一扫描线连接时，所述第一串联孔与所述第一连接端连接，所述第二串联孔与所述第二连接端连接。当所述多晶硅电阻与对应所述第二扫描线连接时，所述第一串联孔通过所述源极走线与所述第三连接端连接，所述第二串联孔通过所述漏极走线与所述第四连接端连接。

[0010] 进一步地，所述第一绝缘层上设有若干第一贯穿孔。其中，每一所述第一贯穿孔与所述第一串联孔或所述第二串联孔上下对应。

[0011] 进一步地，所述第二绝缘层上设有若干第二贯穿孔。其中，每一所述第二贯穿孔与第一串联孔或所述第二串联孔上下对应。

[0012] 进一步地，所述层间介质层上设有若干第三贯穿孔。其中，每一所述第三贯穿孔与所述第二贯穿孔或所述第三连接端或所述第四连接端上下对应。

[0013] 进一步地，所述第一贯穿孔的总数量和所述第三贯穿孔的总数量均为所述第二

贯穿孔的2倍。

[0014] 本发明还提供一种显示装置，包括了所述的阵列基板。

发明的有益效果

有益效果

[0015] 本发明中提供阵列基板及显示装置，通过串联多晶硅电阻的方式来保持每个扇出线的电阻一致，电阻的大小可以通过改变多晶硅的长度和大小来调整。采用这种方式保持电阻基本一致，不会造成层间介质层的断裂，故而也不会导致扇出线与层间介质层上源极和漏极的短路，从而提高了产品使用寿命短。取消了绕线的方式，使结构更加简单，节省了原材料，降低了成本。

对附图的简要说明

附图说明

[0016] 图1为本发明实施例中的阵列基板平面示意图；

[0017] 图2为本发明实施例中的第一扫描线走线结构截面示意图；

[0018] 图3为本发明实施例中的第一扫描线串联结构平面示意图；

[0019] 图4为本发明实施例中的第二扫描线走线结构截面示意图；

[0020] 图5为本发明实施例中的第二扫描线串联结构平面示意图。

[0021] 图中部件表示如下：

[0022] 阵列基板1000；

[0023] 非显示区100；驱动电路101；显示区200；薄膜晶体管201；

[0024] 多晶硅电阻1；第一串联孔11；第二串联孔12；

[0025] 扇出线2；

[0026] 第一扫描线21；第一连接端211；第二连接端212；

[0027] 第二扫描线22；第三连接端221；第四连接端222；

[0028] 源极走线3；漏极走线4；缓冲层5；

[0029] 第一绝缘层6；第一贯穿孔61、62、63、64；

[0030] 第二绝缘层7；第二贯穿孔71、72；

[0031] 层间介质层8；第三贯穿孔81、82、83、84。

发明实施例

本发明的实施方式

- [0032] 以下参考说明书附图介绍本发明的优选实施例，证明本发明可以实施，所述实施例可以向本领域中的技术人员完整介绍本发明，使其技术内容更加清楚和便于理解。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。
- [0033] 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。附图所示的每一部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。为了使图示更清晰，附图中有些地方适当夸大了部件的厚度。
- [0034] 本发明所提到的方向用语，例如「上」、「下」、「左」、「右」等，仅是附图中的方向，只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。
- [0035] 当某些部件被描述为“在”另一部件“上”时，所述部件可以直接置于所述另一部件上；也可以存在一中间部件，所述部件置于所述中间部件上，且所述中间部件置于另一部件上。当一个部件被描述为“安装至”或“连接至”另一部件时，二者可以理解为直接“安装”或“连接”，或者一个部件通过一中间部件间接“安装至”、“或“连接至”另一个部件。
- [0036] 如图1所示，本实施例提供一种阵列基板1000，包括了显示区200和非显示区100。在显示区200上设有若干薄膜晶体管201，其阵列式排布于显示区200上，该薄膜晶体管201设有输入端。在非显示区100上设有驱动电路101，该驱动电路101设有输出端。在非显示区100上还设有若多晶硅电阻1以及若干扇出线2，每一多晶硅电阻1的两端通过对应的扇出线2分别连接至薄膜晶体管201的输入端和驱动电路101的输出端。驱动电路101用于发射显示信号，薄膜晶体管201用于接收限号，扇出线2用于传输信号，多晶硅电阻用于保持每一扇出线2的电阻一致。
- [0037] 如图2、图4所示，本实施例中的扇出线2包括若干第一扫描线21和若干第二扫描线22，用于传输驱动电路101发出的信号，同时，第一扫描线21还是薄膜晶体管的栅极，第二扫描线22还用于像素电路电容的电极一端。本实施例提供的阵

列基板1000还包括一缓冲层5、一第一绝缘层6、一第二绝缘层7以及一层间介质层8。缓冲层5上设有多个多晶硅电阻1。缓冲层5可由氧化硅制成，用于保护阵列基板1000的整体结构，减少阵列基板1000在制备过程中产生的损伤。第一绝缘层6覆于多晶硅电阻1上方，第一扫描线21设于第一绝缘层6上方，第二绝缘层7覆于第一扫描线21上方，第二扫描线22设于第二绝缘层7上方。第一绝缘层6和第二绝缘层7均由绝缘材料制成，例如四氟乙烯塑料，用于将每一层走线分隔开，防止各层电路互相影响。层间介质层8覆于第二扫描线22上方。层间介质层8采用介质隔离技术，由绝缘电介质材料制成，例如二氧化硅，用于隔离重要电路。

[0038] 在层间介质层上方还设有源极走线3和漏极走线4，源极走线3用于连接薄膜晶体管的源极，漏极走线4用于连接薄膜晶体管的漏极。

[0039] 第一绝缘层6上设有若干第一贯穿孔。第二绝缘层7上设有若干第二贯穿孔。层间介质层8上设有若干第三贯穿孔。第一贯穿孔的总数量和第三贯穿孔的总数量均为第二贯穿孔的2倍。

[0040] 如图3、图5所示，每一多晶硅电阻1上均设有一第一串联孔11以及一第二串联孔12，位于多晶硅电阻1的两端。每一第一扫描线21上均设有一第一连接端211以及一第二连接端212。每一第二扫描线22上均设有一第三连接端221以及一第四连接端222。

[0041] 第一扫描线21的第一连接端211穿过对应的第一贯穿孔61与多晶硅电阻1的第一串联孔11连接，第二连接端212穿过对应的第一贯穿孔62与多晶硅电阻1的第二串联孔12连接，以此实现每一第一扫描线21与对应多晶硅电阻1的串联。

[0042] 源极走线3的一端通过第三贯穿孔83与对应的第二扫描线22的第三连接端221连接，另一端依次穿过第三贯穿孔81、第二贯穿孔71、第一贯穿孔63与对应多晶硅电阻1的第一串联孔11连接。漏极走线4的一端通过第三贯穿孔84与对应的第二扫描线22的第四连接端222连接，另一端依次穿过第三贯穿孔82、第二贯穿孔72、第一贯穿孔64与对应多晶硅电阻1的第二串联孔12连接。第二扫描线22以此方式实现与对应多晶硅电阻1的串联，同时还能控制源极和漏极间的电流。

[0043] 本实施例中的每一扇出线2均为直线走线。

[0044] 本实施例还提供一种显示装置（图未示），包括了以上所述的阵列基板。

[0045] 在本实施例中的每一扇出线均串联了对应的多晶硅电阻，可以通过改变多晶硅电阻的大小和长度来保持每条走线的电阻基本一致，这种方式大大简化了走线结构，去除了现有技术中大量弯曲绕线的结构，从而也避免了层间介质层出现断裂，以及断裂所导致的第二扫描线与源、漏极短路的现象，不仅节省了走线原材料，降低了成本，也提高了产品使用寿命。

[0046] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种阵列基板，设有一显示区和一非显示区，其中，该阵列基板包括：
- 若干薄膜晶体管，阵列式排布于所述显示区，每一薄膜晶体管具有输入端；
- 一驱动电路，对应于所述非显示区，该驱动电路具有输出端；
- 若干多晶硅电阻以及若干扇出线，对应于所述非显示区；
- 其中，每一所述多晶硅电阻的两端通过对应所述扇出线分别连接至所述薄膜晶体管的输入端和所述驱动电路的输出端。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的阵列基板，其中，所述扇出线包括若干第一扫描线以及若干第二扫描线；
- 所述阵列基板还包括：
- 一缓冲层，所述多晶硅电阻设于所述缓冲层上；
- 一第一绝缘层，覆于所述多晶硅电阻上，所述第一扫描线设于所述第一绝缘层的上方；
- 一第二绝缘层，覆于所述第一扫描线上，所述第二扫描线设于所述第二绝缘层的上方；
- 一层间介质层，覆于所述第二扫描线上。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的阵列基板，其中，所述层间介质层的材料为绝缘电介质材料。
- [权利要求 4] 如权利要求2所述的阵列基板，其中，还包括源极走线以及漏极走线，设于所述层间介质层上方。
- [权利要求 5] 如权利要求1所述的阵列基板，其中，所述多晶硅电阻的一端设有一第一串联孔，另一端设有一第二串联孔；
- 每一所述第一扫描线上均设有一第一连接端以及一第二连接端；每一所述第二扫描线上均设有一第三连接端以及一第四连接端；
- 其中，当所述多晶硅电阻与对应所述第一扫描线连接时，所述第一串联孔与所述第一连接端连接，所述第二串联孔与所述第二连接端连接

;

当所述多晶硅电阻与对应所述第一扫描线连接时，所述第一串联孔通过所述源极走线与所述第三连接端连接，所述第二串联孔通过所述漏极走线与所述第四连接端连接。

- [权利要求 6] 如权利要求2所述的阵列基板，其中，还包括：
若干第一贯穿孔，贯穿式设于所述第一绝缘层上；
其中，每一所述第一贯穿孔与所述第一串联孔或所述第二串联孔上下对应。
- [权利要求 7] 如权利要求6所述的阵列基板，其中，还包括：
若干第二贯穿孔，贯穿式设于所述第二绝缘层上；
其中，每一所述第二贯穿孔与所述第一串联孔或所述第二串联孔上下对应。
- [权利要求 8] 如权利要求6所述的阵列基板，其中，还包括：
若干第三贯穿孔，贯穿式设于所述层间介质层上；
其中，每一所述第三贯穿孔与所述第二贯穿孔或所述第三连接端或所述第四连接端上下对应。
- [权利要求 9] 如权利要求6所述的阵列基板，其中，所述第一贯穿孔的总数量和所述第三贯穿孔的总数量均为所述第二贯穿孔的2倍。
- [权利要求 10] 一种显示装置，其中，包括如权利要求1所述的阵列基板。

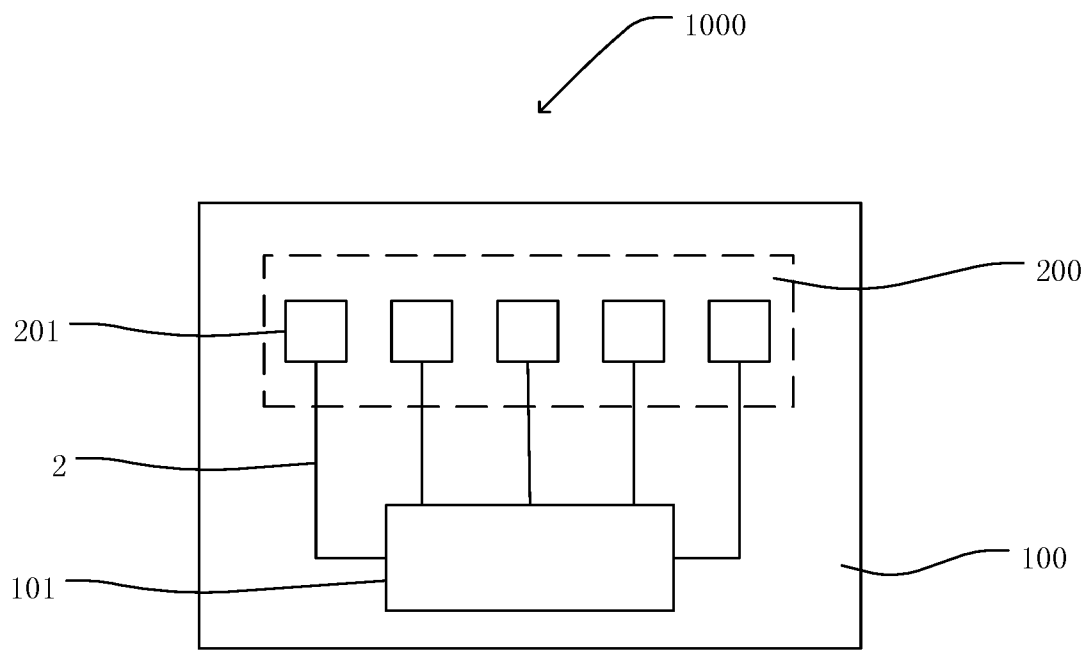


图 1

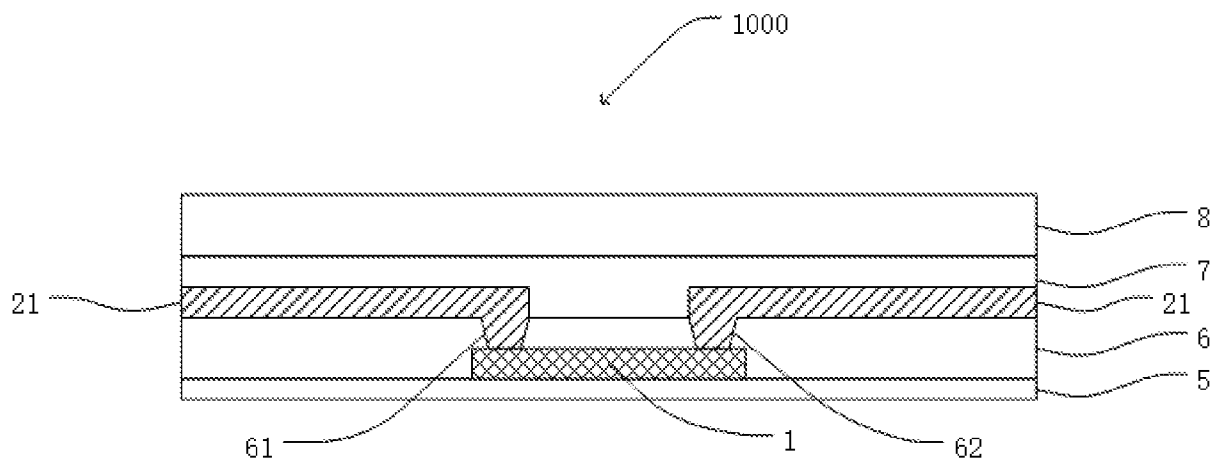


图 2

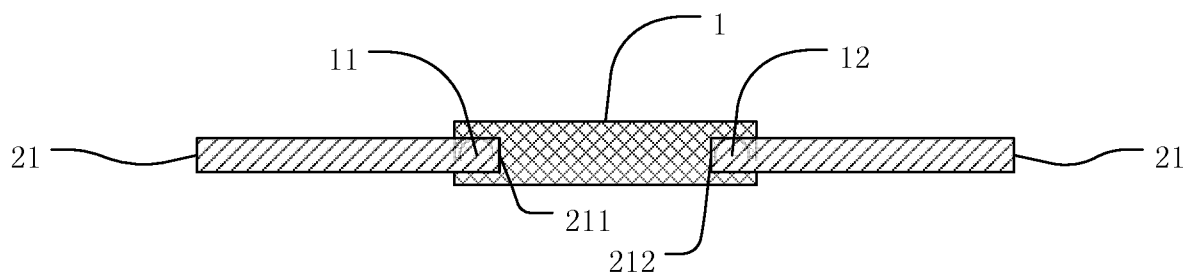


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/113981

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H01L 27/32(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)		
H01L; G02F; H05K		
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)		
VEN; CNABS: 有机, 电致发光, 发光, 多晶硅, 扇出, 层, 电阻, OLED, led, el, electrolum+, polysilic+, poly, silic+, layer+, fan, out, fanout+, resist+		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2014098495 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO., LTD.) 10 April 2014 (2014-04-10) figures 1-2 and 4-8, and description, the corresponding part	1, 10
Y	US 2014098495 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO., LTD.) 10 April 2014 (2014-04-10) figures 1-2 and 4-8, and description, the corresponding part	2-9
Y	CN 108258025 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. ET AL.) 06 July 2018 (2018-07-06) figures 1 and 3A-3B, and description, the corresponding part	2-9
X	CN 108258025 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. ET AL.) 06 July 2018 (2018-07-06) figures 1 and 3A-3B, and description, the corresponding part	1-4, 10
A	CN 104777690 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 15 July 2015 (2015-07-15) entire document	1-10
A	CN 201590281 U (CPT VIDEO (WUJIANG) CO., LTD. ET AL.) 22 September 2010 (2010-09-22) entire document	1-10
☒ 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		Date of mailing of the international search report
08 July 2019		12 July 2019
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/113981**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 1743927 A (AU OPTRONICS CORP.) 08 March 2006 (2006-03-08) entire document	1-10
A	CN 103149753 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 12 June 2013 (2013-06-12) entire document	1-10
A	CN 107102488 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 August 2017 (2017-08-29) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/113981

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
US	2014098495	A1	10 April 2014	KR	20140045192	A	16 April 2014
				US	8933344	B2	13 January 2015
				KR	101984199	B1	31 May 2019
CN	108258025	A	06 July 2018	None			
CN	104777690	A	15 July 2015	WO	2016173025	A1	03 November 2016
				CN	104777690	B	02 March 2018
				US	2017192327	A1	06 July 2017
				US	9864246	B2	09 January 2018
CN	201590281	U	22 September 2010	None			
CN	1743927	A	08 March 2006	CN	100388101	C	14 May 2008
CN	103149753	A	12 June 2013	WO	2014153886	A1	02 October 2014
				CN	103149753	B	30 March 2016
CN	107102488	A	29 August 2017	WO	2018196110	A1	01 November 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/113981

A. 主题的分类 H01L 27/32 (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) H01L; G02F; H05K 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)) VEN; CNABS: 有机, 电致发光, 发光, 多晶硅, 扇出, 层, 电阻, OLED, led, el, electrolum+, polysilic+, poly, silic+, layer+, fan, out, fanout+, resist+																													
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>X</td> <td>US 2014098495 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO LTD) 2014年 4月 10日 (2014 - 04 - 10) 图1-2、4-8以及说明书相应部分</td> <td>1, 10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 2014098495 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO LTD) 2014年 4月 10日 (2014 - 04 - 10) 图1-2、4-8以及说明书相应部分</td> <td>2-9</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 108258025 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2018年 7月 6日 (2018 - 07 - 06) 图1、3A-3B以及说明书相应部分</td> <td>2-9</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 108258025 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2018年 7月 6日 (2018 - 07 - 06) 图1、3A-3B以及说明书相应部分</td> <td>1-4, 10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104777690 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2015年 7月 15日 (2015 - 07 - 15) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201590281 U (华映视讯吴江有限公司 等) 2010年 9月 22日 (2010 - 09 - 22) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 1743927 A (友达光电股份有限公司) 2006年 3月 8日 (2006 - 03 - 08) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103149753 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 全文</td> <td>1-10</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	X	US 2014098495 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO LTD) 2014年 4月 10日 (2014 - 04 - 10) 图1-2、4-8以及说明书相应部分	1, 10	Y	US 2014098495 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO LTD) 2014年 4月 10日 (2014 - 04 - 10) 图1-2、4-8以及说明书相应部分	2-9	Y	CN 108258025 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2018年 7月 6日 (2018 - 07 - 06) 图1、3A-3B以及说明书相应部分	2-9	X	CN 108258025 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2018年 7月 6日 (2018 - 07 - 06) 图1、3A-3B以及说明书相应部分	1-4, 10	A	CN 104777690 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2015年 7月 15日 (2015 - 07 - 15) 全文	1-10	A	CN 201590281 U (华映视讯吴江有限公司 等) 2010年 9月 22日 (2010 - 09 - 22) 全文	1-10	A	CN 1743927 A (友达光电股份有限公司) 2006年 3月 8日 (2006 - 03 - 08) 全文	1-10	A	CN 103149753 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																											
X	US 2014098495 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO LTD) 2014年 4月 10日 (2014 - 04 - 10) 图1-2、4-8以及说明书相应部分	1, 10																											
Y	US 2014098495 A1 (SAMSUNG DISPLAY CO LTD) 2014年 4月 10日 (2014 - 04 - 10) 图1-2、4-8以及说明书相应部分	2-9																											
Y	CN 108258025 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2018年 7月 6日 (2018 - 07 - 06) 图1、3A-3B以及说明书相应部分	2-9																											
X	CN 108258025 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2018年 7月 6日 (2018 - 07 - 06) 图1、3A-3B以及说明书相应部分	1-4, 10																											
A	CN 104777690 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2015年 7月 15日 (2015 - 07 - 15) 全文	1-10																											
A	CN 201590281 U (华映视讯吴江有限公司 等) 2010年 9月 22日 (2010 - 09 - 22) 全文	1-10																											
A	CN 1743927 A (友达光电股份有限公司) 2006年 3月 8日 (2006 - 03 - 08) 全文	1-10																											
A	CN 103149753 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 全文	1-10																											
☒ 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 2019年 7月 8日		国际检索报告邮寄日期 2019年 7月 12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		受权官员 周宇 电话号码 62085894																											

C. 相关文件		
类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 107102488 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2017年 8月 29日 (2017 - 08 - 29) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/113981

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)
US	2014098495	A1	2014年 4月 10日	KR	20140045192	A	2014年 4月 16日
				US	8933344	B2	2015年 1月 13日
				KR	101984199	B1	2019年 5月 31日
CN	108258025	A	2018年 7月 6日	无			
CN	104777690	A	2015年 7月 15日	WO	2016173025	A1	2016年 11月 3日
				CN	104777690	B	2018年 3月 2日
				US	2017192327	A1	2017年 7月 6日
				US	9864246	B2	2018年 1月 9日
CN	201590281	U	2010年 9月 22日	无			
CN	1743927	A	2006年 3月 8日	CN	100388101	C	2008年 5月 14日
CN	103149753	A	2013年 6月 12日	WO	2014153886	A1	2014年 10月 2日
				CN	103149753	B	2016年 3月 30日
CN	107102488	A	2017年 8月 29日	WO	2018196110	A1	2018年 11月 1日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)