

(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
2014 年 4 月 3 日 (03.04.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/048016 A1

- (51) 国际专利分类号:
G09G 3/00 (2006.01) G02F 1/13 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/084633
- (22) 国际申请日: 2012 年 11 月 15 日 (15.11.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201210379434.8 2012 年 9 月 29 日 (29.09.2012) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 深圳市华星光电技术有限公司 (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9—2 号, Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人; 及
- (71) 申请人 (仅对美国): 黄皓 (HUANG, Hao) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 李志明 (LI, Zhiming) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9—

2 号, Guangdong 518132 (CN)。 潘昶宏 (PAN, Chang-hung) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9—2 号, Guangdong 518132 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 (CENFO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市南山区南山大道 3838 号设计产业园金栋二层 210-212 (原南头城工业村 11 栋), Guangdong 518052 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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。

[见续页]

(54) Title: BLOCKING INSPECTION METHOD AND DEVICE FOR ELECTRIC-LEAKAGE BRIGHT SPOTS

(54) 发明名称: 漏电辉点拦检方法及装置

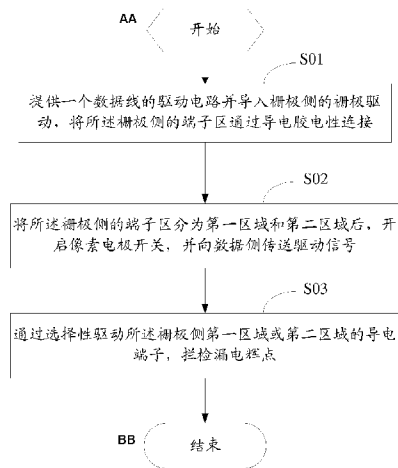


图 2 / FIG. 2

(57) Abstract: A blocking inspection method and device for electric-leakage bright spots, comprises: providing a driving circuit of a data line and guiding in grid electrode drive of a grid electrode side, electrically connecting a terminal area of the grid electrode side through conducting paste; after dividing the terminal area of the grid electrode side into a first area and a second area, opening a pixel electrode switch, and transmitting driving signals to a data side; and blocking and inspecting the electric-leakage bright spots by selectively driving conducting terminals in the first area or the second area of the grid electrode side. The blocking inspection device for the electric-leakage bright spots, by providing the driving circuit of the data line, enabling the terminal area of the grid electrode side to be electrically connected through the conducting paste, opening the pixel electrode switch, transmitting the driving signals to the data side and blocking and inspecting the electric-leakage bright spots by selectively driving conducting terminals in different areas of the grid electrode side, has the advantage that the electric-leakage bright spots can be blocked and inspected at a Cell section conveniently and fast, so that the defect checkout capability of the system is enhanced, the product yield is increased, leakage is reduced, and the cost is saved.

(57) 摘要:

[见续页]

S01 Providing a driving circuit of a data line and guiding in grid electrode drive of a grid electrode side, electrically connecting a terminal area of the grid electrode side through conducting paste
S02 After dividing the terminal area of the grid electrode side into a first area and a second area, opening a pixel electrode switch, and transmitting driving signals to a data side
S03 Blocking and inspecting the electric-leakage bright spots by selectively driving conducting terminals in the first area or the second area of the grid electrode side
AA Begin
BB End

WO 2014/048016 A1



(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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, 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, 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))。

一种漏电辉点拦检方法和装置, 包括: 提供一数据线的驱动电路并导入栅极侧的栅极驱动, 将栅极侧的端子区通过导电胶电性连接; 将栅极侧的端子区分为第一区域和第二区域后, 开启像素电极开关, 并向数据侧传送驱动信号; 通过选择性驱动所述栅极侧第一区域或第二区域的导电端子拦检漏电辉点。该漏电辉点拦检装置, 通过提供一数据线的驱动电路, 将栅极侧的端子区通过导电胶电性连接、开启像素电极开关, 向数据侧传送驱动信号、通过选择性驱动栅极侧不同区域导电端子拦检漏电辉点, 具有在 Cell 段便捷地拦检漏电辉点的有益效果, 提高了系统的缺陷检出能力, 提升了产品的良率, 减少了漏放, 节约了成本。

说明书

发明名称: 漏电辉点拦检方法及装置

- [1] 技术领域
- [2] 本发明涉及液晶面板技术领域，尤其涉及一种漏电辉点拦检方法及装置。
- [3] 背景技术
- [4] TFT-LCD (Thin Film Transistor-Liquid Crystal Display, 薄膜晶体管液晶显示器) 面板的漏电辉点指的是，由TFT开关漏电而形成的辉点。参照图1，图1为TFT开关异常结构示意图；如图1所示，当TFT开关异常时，液晶面板上会出现辉点，影响液晶面板的使用效果。
- [5] 考虑到检测成本，目前现有技术液晶面板的Cell制程阶段仍采用1D1G点灯方式对其进行检测，即提供一个数据线的驱动电路，与栅极侧通过导电胶电性连接的导电端子是否启用进行配合，检测漏电辉点；但1D1G点灯驱动检测方式只能点亮黑、白和灰这种单色画面，具体为：对于VA模式而言，在某帧显示为黑时，导电端子导通，而测试帧对数据线并无信号输入，潜在存在的已损坏的TFT对应的像素位置同样显示为黑；若某帧显示为白时，由于白色为三原色混合而成，需要液晶在电场力的作用下发生偏转透光，此时，导电端子导通，而测试帧对数据线也输入测试信号；通常情况下，数据线输入的测试信号仍可直接作用于像素点击与存储电容，潜在存在的已经损坏的TFT对应的像素位置也同样地显示为白色；而灰色作为黑色和白色之间的一种色调，其中潜在已经损坏的TFT对应的像素显示灰色的原因类似于白色，在此不再赘述。由此可见，现有技术中，在液晶面板的Cell制程却无法检测潜在的因TFT开关损坏而引发的漏电辉点。
- [6] 发明内容
- [7] 本发明的主要目的是提供一种漏电辉点拦检方法及装置，旨在拦检液晶面板在Cell制程阶段的漏电辉点。
- [8] 本发明公开了一种漏电辉点拦检方法，包括以下步骤：
- [9] 提供一数据线的驱动电路并导入栅极侧的栅极驱动，将所述栅极侧的端子区通

过导电胶电性连接；

- [10] 将所述栅极侧的端子区分为第一区域和第二区域后，开启像素电极开关，并向数据侧传送驱动信号；
- [11] 通过选择性驱动所述栅极侧第一区域或第二区域的导电端子，拦检漏电辉点。
- [12] 优选地，所述通过选择性驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，拦检漏电辉点的步骤具体包括：
 - [13] 驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，拦检所述第二区域的漏电辉点；
 - [14] 优选地，所述通过选择性驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，拦检漏电辉点的步骤具体包括：
 - [15] 驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，拦检所述第一区域的漏电辉点。
 - [16] 优选地，所述拦检所述第二区域的漏电辉点具体包括：
 - [17] 在驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第二区域的导电端子时，若第二区域存在透光的亮点，则所述透光的亮点即为所述漏电辉点。
 - [18] 优选地，所述拦检所述第一区域的漏电辉点具体包括：
 - [19] 在驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第一区域的导电端子时，若第一区域存在透光的亮点，则所述透光的亮点即为所述漏电辉点。
- [20] 本发明还公开一种漏电辉点拦检装置，包括：
 - [21] 开关信号产生器，用于提供一数据线的驱动电路并导入栅极侧的栅极驱动；
 - [22] 将所述栅极侧的端子区通过导电胶电性连接；将所述栅极侧的端子区分为第一区域和第二区域后，开启像素电极开关，并向数据侧传送驱动信号；
 - [23] 开关信号转接单元，用于通过选择性驱动所述栅极侧第一区域或第二区域的导电端子，拦检漏电辉点。
 - [24] 优选地，所述开关信号转接单元通过选择性驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，拦检漏电辉点包括：

- [25] 所述开关信号转接单元驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，拦检所述第二区域的漏电辉点；
- [26] 优选地，所述开关信号转接单元通过选择性驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，拦检漏电辉点包括：
- [27] 所述开关信号转接单元驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，拦检所述第一区域的漏电辉点。
- [28] 优选地，所述开关信号转接单元拦检所述第二区域的漏电辉点具体包括：
- [29] 在驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第二区域的导电端子时，若第二区域存在透光的亮点，则所述透光的亮点即为所述漏电辉点。
- [30] 优选地，所述开关信号转接单元拦检所述第一区域的漏电辉点具体包括：
- [31] 在驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第一区域的导电端子时，若第一区域存在透光的亮点，则所述透光的亮点即为所述漏电辉点。
- [32] 本发明还公开一种漏电辉点拦检方法，包括以下步骤：
- [33] 提供一数据线的驱动电路并导入栅极侧的栅极驱动，将所述栅极侧的端子区通过导电胶电性连接；
- [34] 根据所述栅极侧上的覆晶薄膜COF个数，划分所述栅极侧的端子区为第一区域和第二区域，开启像素电极开关，向数据侧传送驱动信号；
- [35] 通过选择性驱动所述栅极侧第一区域或第二区域的导电端子，拦检漏电辉点。
- [36] 优选地，所述通过选择性驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，拦检漏电辉点的步骤具体包括：
- [37] 驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，拦检所述第二区域的漏电辉点。
- [38] 优选地，所述通过选择性驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，拦检漏电辉点的步骤具体包括：
- [39] 驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，拦检所述第一区域的漏电辉点。

- [40] 优选地，所述拦检所述第二区域的漏电辉点具体包括：
- [41] 在驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第二区域的导电端子时，若第二区域存在透光的亮点，则所述透光的亮点即为所述漏电辉点。
- [42] 优选地，所述拦检所述第一区域的漏电辉点具体包括：
- [43] 在驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第一区域的导电端子时，若第一区域存在透光的亮点，则所述透光的亮点即为所述漏电辉点。
- [44] 优选地，所述根据所述栅极侧上的覆晶薄膜COF个数，划分所述栅极侧的端子区为第一区域和第二区域的步骤具体包括：
- [45] 当所述栅极侧有偶数个COF时，等分所述栅极侧的端子区为所述第一区域和第二区域；
- [46] 当所述栅极侧有奇数个COF时，不等分所述栅极侧的端子区为所述第一区域和第二区域；
- [47] 当所述栅极侧仅有一个COF时，平均划分所述栅极侧的端子区为上下两个区域，即所述第一区域和第二区域。
- [48] 本发明通过提供一个数据线的驱动电路，将栅极侧的导电胶通过导电端子接入通道并将栅极侧的导电胶分为第一区域和第二区域后，开启像素电极开关，向数据侧传送驱动信号、通过开启栅极侧不同区域导电胶的接入通道，拦检漏电辉点方法，具有在Cell段便捷地拦检漏电辉点的有益效果，提高了系统的缺陷检出能力，提升了产品的良率，减少了漏放，节约了成本。
- [49] 附图说明
- [50] 图1为TFT开关异常结构示意图；
- [51] 图2是本发明漏电辉点拦检方法一实施例流程示意图；
- [52] 图3是对液晶面板进行漏电辉点检测结构示意图；
- [53] 图4是本发明漏电辉点拦检装置一实施例结构示意图。
- [54] 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。
- [55] 具体实施方式

- [56] 以下结合说明书附图及具体实施例进一步说明本发明的技术方案。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。
- [57] 参照图2，图2是本发明漏电辉点拦检方法一实施例流程示意图；如图2所示，本发明漏电辉点拦检方法包括以下步骤：
- [58] 步骤S01、提供一个数据线的驱动电路，并导入栅极侧的栅极驱动，将所述栅极侧的端子区通过导电胶电性连接；
- [59] 本发明是在cell段对液晶面板的漏电辉点进行检测。对于VA模式而言，提供一个数据线的驱动电路并导入栅极侧的栅极驱动，与是否驱动栅极侧的端子区通过导电胶电性连接的导电端子进行配合，检测漏电辉点；本实施例中，首先开关信号产生器提供一个数据线的驱动电路并导入栅极侧的栅极驱动，然后，将栅极侧的端子区通过导电胶进行电性连接。
- [60] 步骤S02、将所述栅极侧的端子区分为第一区域和第二区域后，开启像素电极开关，并向数据侧传送驱动信号；
- [61] 为了后续便捷地对液晶面板的漏电辉点进行拦检，将栅极侧的端子区分为两个区域；然后，开启像素电极开关，向数据侧传送驱动信号。
- [62] 在一优选的实施例中，栅极侧端子区的区域划分是根据栅极侧上COF（Chip On Film，覆晶薄膜）的个数决定的；具体地，若所述栅极侧有偶数个COF时，则所述第一区域和第二区域等分；若所述栅极侧有奇数个COF时，则所述第一区域和第二区域不等分；若所述栅极侧仅有一个COF时，则所述栅极侧平均分为上下两个区域。
- [63] 步骤S03、通过选择性驱动所述栅极侧第一区域或第二区域的导电端子，拦检漏电辉点。
- [64] 在同一帧的显示时间内，开启像素电极开关后，向数据侧传送驱动信号时，选择驱动栅极侧第一区域的导电端子，同时不驱动第二区域的导电端子；这样，对于第一区域，由于数据侧传送有驱动信号，同时驱动了第一区域栅极侧的导电端子，则第一区域的液晶受电场力的作用而发生偏转透光，此时，由于测试帧对第一区域的数据侧和栅极侧都输入了测试信号，则该数据侧的测试信号直接作用于像素电极和存储电容，此时，第一区域显示为白色。由于第二区域栅

极侧对应的导电端子没有被驱动，即第二区域的栅极侧没有输入驱动信号，若第二区域液晶完好无损，则第二区域将完全显示为黑色；若第二区域液晶中有TFT异常（比如TFT开关漏电），则由于第一区域的数据侧的测试信号可直接作用于液晶的像素电极与存储电容，因此，在第二区域液晶中的像素电极导通时，该像素电极对应的位置将发出光亮，即产生漏电辉点。参照图3，图3是对液晶面板进行漏电辉点检测结构示意图；图3所示的现象即为上述拦检时，若第二区域存在漏电辉点时的拦检结果。通过图3可知，只要检测区域中存在漏电辉点，则可以一目了然地将其检测出来。

- [65] 可采用上述同样的道理来检测栅极侧的第一区域，即在同一帧的显示时间内，开启像素电极开关后，向数据侧传送驱动信号时，驱动栅极侧第二区域的导电端子，同时不驱动第一区域的导电端子，对第一区域的漏电辉点进行拦检。
- [66] 在一优选的实施例中，开关信号转接单元可周期性地显示黑/白区域，即可实现对液晶面板的区域进行漏电辉点检测。
- [67] 本实施例通过提供一个数据线的驱动电路并导入栅极侧的栅极驱动，将栅极侧的端子区通过导电胶电性连接并将栅极侧的端子区分为第一区域和第二区域后，开启像素电极开关，向数据侧传送驱动信号、通过选择性驱动栅极侧不同区域导电端子，拦检漏电辉点的方法，具有在Cell段便捷地拦检漏电辉点的有益效果，提高了系统的缺陷检出能力，提升了产品的良率，减少了漏放。
- [68] 参照图4，图4是本发明漏电辉点拦检装置一实施例结构示意图；如图5所示，本发明漏电辉点拦检装置包括：
- [69] 开关信号产生器01，用于提供一数据线的驱动电路并导入栅极侧的栅极驱动。
- [70] 本发明是在cell段对液晶面板的漏电辉点进行检测。对于VA模式而言，开关信号产生器01提供一个数据线的驱动电路并导入栅极侧的栅极驱动，与是否驱动栅极侧的端子区通过导电胶电性连接的导电端子进行配合，检测漏电辉点；本实施例中，开关信号产生器01提供一个数据线的驱动电路并导入栅极侧的栅极驱动。
- [71] 为了后续便捷地对液晶面板的漏电辉点进行拦检，将栅极侧的端子区通过导电胶进行电性连接后，将栅极侧的端子区分为两个区域：第一区域和第二区域；

然后，开启像素电极开关，向数据侧传送驱动信号。

- [72] 在一优选的实施例中，栅极侧端子区的区域划分是根据栅极侧上COF（Chip On Film，覆晶薄膜）的个数决定的；具体地，若所述栅极侧有偶数个COF时，则所述第一区域和第二区域等分；若所述栅极侧有奇数个COF时，则所述第一区域和第二区域不等分；若所述栅极侧仅有一个COF时，则所述栅极侧平均分为上下两个区域。
- [73] 开关信号转接单元02，用于通过选择性驱动所述栅极侧第一区域或第二区域的导电端子，拦检漏电辉点。
- [74] 在同一帧的显示时间内，开启像素电极开关，向数据侧传送驱动信号时，开关信号转接单元02选择驱动栅极侧第一区域的导电端子，同时不驱动第二区域的导电端子；这样，对于第一区域，由于数据侧传送有开关信号产生器01产生的驱动信号，同时开关信号转接单元02驱动了第一区域栅极侧的导电端子，则第一区域的液晶受电场力的作用而发生偏转透光，此时，由于测试帧对第一区域的数据侧和栅极侧都输入了测试信号，则该数据侧的测试信号直接作用于像素电极和存储电容，此时，第一区域显示为白色。由于开关信号转接单元02没有驱动第二区域栅极侧对应的导电端子，即第二区域的栅极侧没有输入驱动信号，若第二区域液晶完好无损，则第二区域将完全显示为黑色；若第二区域液晶中有TFT异常（比如TFT开关漏电），则由于第一区域的数据侧的测试信号可直接作用于液晶的像素电极与存储电容，因此，在第二区域液晶中的像素电极导通时，该像素电极对应的位置将发出光亮，即产生漏电辉点。参照图3，图3是对液晶面板进行漏电辉点检测结构示意图；图3所示的现象即为上述拦检时，若第二区域存在漏电辉点时的拦检结果。通过图3可知，只要检测区域中存在漏电辉点，则可以一目了然地将其检测出来。
- [75] 可采用上述同样的道理来检测栅极侧的第一区域，即在同一帧的显示时间内，开启像素电极开关，向数据侧传送驱动信号时，开关信号转接单元02驱动栅极侧第二区域的导电端子，同时不驱动第一区域的导电端子，对第一区域的漏电辉点进行拦检。
- [76] 在一优选的实施例中，开关信号转接单元02可周期性地显示黑/白区域，即可

实现对液晶面板的区域进行漏电辉点检测。

[77] 本实施例通过提供一个数据线的驱动电路并导入栅极侧的栅极驱动，将栅极侧的端子区通过导电胶电性连接并将栅极侧的端子区分为第一区域和第二区域后，开启像素电极开关，向数据侧传送驱动信号、通过选择性驱动栅极侧不同区域导电端子，拦检漏电辉点，具有在Cell段便捷地拦检漏电辉点的有益效果，提高了系统的缺陷检出能力，提升了产品的良率，减少了漏放。

[78] 以上所述仅为本发明的优选实施例，并非因此限制其专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种漏电辉点拦检方法，其特征在于，包括以下步骤：
提供一数据线的驱动电路并导入栅极侧的栅极驱动，将所述栅极侧的端子区通过导电胶电性连接；
将所述栅极侧的端子区分为第一区域和第二区域后，开启像素电极开关，并向数据侧传送驱动信号；
通过选择性驱动所述栅极侧第一区域或第二区域的导电端子，拦检漏电辉点。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述通过选择性驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，拦检漏电辉点的步骤具体包括：
驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，拦检所述第二区域的漏电辉点。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述通过选择性驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，拦检漏电辉点的步骤具体包括：
驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，拦检所述第一区域的漏电辉点。
- [权利要求 4] 如权利要求2所述的方法，其特征在于，所述拦检所述第二区域的漏电辉点具体包括：
在驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第二区域的导电端子时，若第二区域存在透光的亮点，则所述透光的亮点即为所述漏电辉点。
- [权利要求 5] 如权利要求3所述的方法，其特征在于，所述拦检所述第一区域的漏电辉点具体包括：
在驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第一区域的导电端子时，若第一区域存在透光的亮点，则所述透光的亮点即为所述漏电辉点。
- [权利要求 6] 一种漏电辉点拦检装置，其特征在于，包括：
开关信号产生器，用于提供一数据线的驱动电路并导入栅极侧的

栅极驱动；

将所述栅极侧的端子区通过导电胶电性连接；将所述栅极侧的端子区分为第一区域和第二区域后，开启像素电极开关，并向数据侧传送驱动信号；

开关信号转接单元，用于通过选择性驱动所述栅极侧第一区域或第二区域的导电端子，拦检漏电辉点。

[权利要求 7]

如权利要求6所述的装置，其特征在于，所述开关信号转接单元通过选择性驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，拦检漏电辉点包括：

所述开关信号转接单元驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，拦检所述第二区域的漏电辉点。

[权利要求 8]

如权利要求6所述的装置，其特征在于，所述开关信号转接单元通过选择性驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，拦检漏电辉点包括：

所述开关信号转接单元驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，拦检所述第一区域的漏电辉点。

[权利要求 9]

如权利要求7所述的装置，其特征在于，所述开关信号转接单元拦检所述第二区域的漏电辉点具体包括：

在驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第二区域的导电端子时，若第二区域存在透光的亮点，则所述透光的亮点即为所述漏电辉点。

[权利要求 10]

如权利要求8所述的装置，其特征在于，所述开关信号转接单元拦检所述第一区域的漏电辉点具体包括：

在驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第一区域的导电端子时，若第一区域存在透光的亮点，则所述透光的亮点即为所述漏电辉点。

- [权利要求 11] 一种漏电辉点拦检方法，其特征在于，包括以下步骤：
提供一数据线的驱动电路并导入栅极侧的栅极驱动，将所述栅极侧的端子区通过导电胶电性连接；
根据所述栅极侧上的覆晶薄膜COF个数，划分所述栅极侧的端子区为第一区域和第二区域，开启像素电极开关，向数据侧传送驱动信号；
通过选择性驱动所述栅极侧第一区域或第二区域的导电端子，拦检漏电辉点。
- [权利要求 12] 如权利要求11所述的方法，其特征在于，所述通过选择性驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，拦检漏电辉点的步骤具体包括：
驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，拦检所述第二区域的漏电辉点。
- [权利要求 13] 如权利要求11所述的方法，其特征在于，所述通过选择性驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，拦检漏电辉点的步骤具体包括：
驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，拦检所述第一区域的漏电辉点。
- [权利要求 14] 如权利要求12所述的方法，其特征在于，所述拦检所述第二区域的漏电辉点具体包括：
在驱动所述栅极侧第一区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第二区域的导电端子时，若第二区域存在透光的亮点，则所述透光的亮点即为所述漏电辉点。
- [权利要求 15] 如权利要求13所述的方法，其特征在于，所述拦检所述第一区域的漏电辉点具体包括：
在驱动所述栅极侧第二区域的导电端子，同时不驱动所述栅极侧第一区域的导电端子时，若第一区域存在透光的亮点，则所述透光的亮点即为所述漏电辉点。
- [权利要求 16] 如权利要求11所述的方法，其特征在于，所述根据所述栅极侧上的覆晶薄膜COF个数，划分所述栅极侧的端子区为第一区域和第

二区域的步骤具体包括:

当所述栅极侧有偶数个COF时, 等分所述栅极侧的端子区为所述第一区域和第二区域;

当所述栅极侧有奇数个COF时, 不等分所述栅极侧的端子区为所述第一区域和第二区域;

当所述栅极侧仅有一个COF时, 平均划分所述栅极侧的端子区为上下两个区域, 即所述第一区域和第二区域。

说明书附图

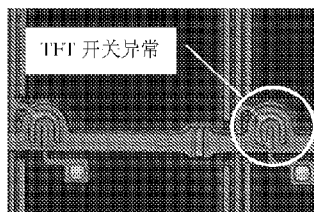


图 1

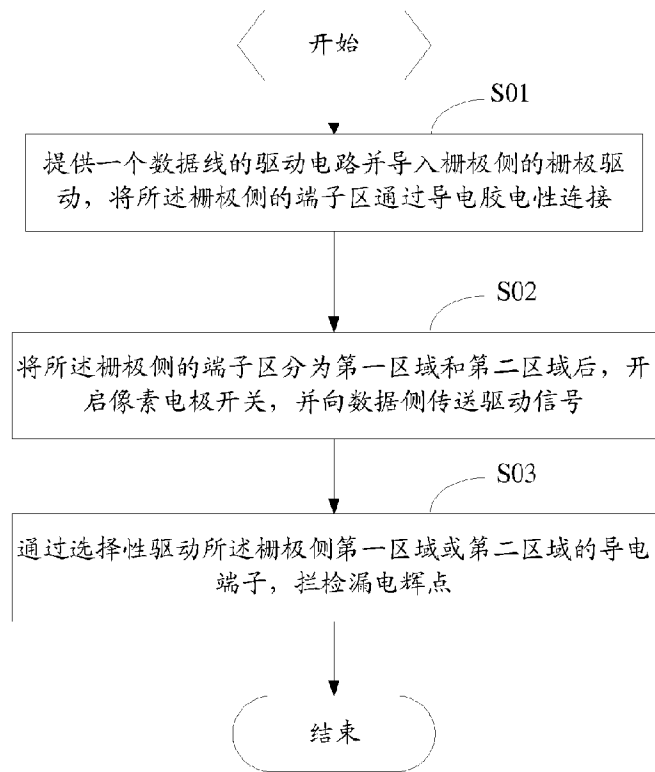


图 2

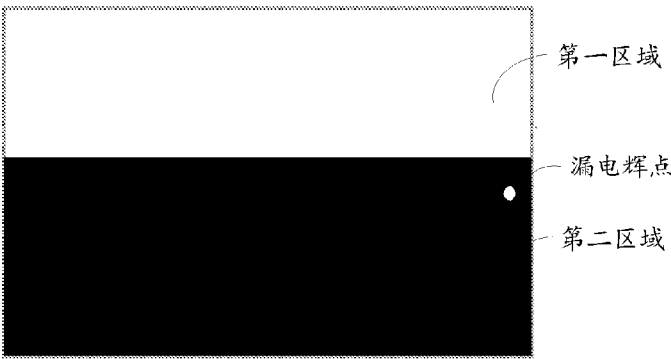


图 3

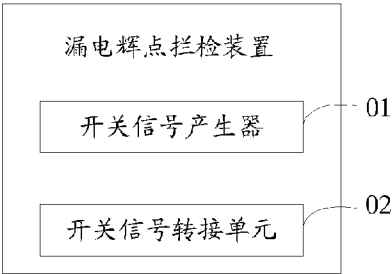


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/084633

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

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)

IPC: G09G; 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)

CNABS, VEN, CNTXT: LCD, bright spot?, lightspot?, dead dot, dark spot?, black spot?, white spot?, detect, inspect+, test, region, group, block, drawback, defect

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1996445 A (AU OPTRONICS CORP.) 11 July 2007 (11.07.2007) see description, page 2, paragraphs [0002] and [0003], page 6, paragraph [0003] to page 8, paragraph [0003], and figures 1 to 7	1, 6, 11, 16
Y		2-5, 7-10, 12-15
Y	CN 1746730 A (SEIKO EPSON CORP.) 15 March 2006 (15.03.2006) see description, page 1 rows 10-23, and figure 3	2-5, 7-10, 12-15
A	CN 1670535 A (AGILENT TECHNOLOGIES INC.) 21 September 2005 (21.09.2005) see the whole document	1-16
A	CN 101739986 A (NEC LCD TECHNOLOGIES LTD) 16 June 2010 (16.06.2010) see the whole document	1-16
A	US 5825196 A (SHARP KK) 20 October 1998 (20.10.1998) see the whole document	1-16

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 26 June 2013 (26.06.2013)	Date of mailing of the international search report 11 July 2013 (11.07.2013)
--	---

Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer SUN, Dalin Telephone No. (86-10) 62085813
---	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/084633

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1996445 A	11.07.2007	CN 100460934 C	11.02.2009
CN 1746730 A	15.03.2006	JP 2006072229 A	16.03.2006
		CN 100380181 C	09.04.2008
		JP 3969408 B2	05.09.2007
		US 2006050223 A1	09.03.2006
		US 7440074 B2	21.10.2008
CN 1670535 A	21.09.2005	US 7012445 B2	14.03.2006
		JP 2005266342 A	29.09.2005
		US 2005206404 A1	22.09.2005
		KR 20060044426 A	16.05.2006
		TW 200532225 A	01.10.2005
CN 101739986 A	16.06.2010	US 8305314 B2	06.11.2012
		US 2010128060 A1	27.05.2010
		JP 2010122624 A	03.06.2010
US 5825196 A	20.10.1998	JP 9127552 A	16.05.1997
		JP 319023882 B2	23.07.2001
		KR 100225569 B	15.10.1999
		KR 97022900 A	30.05.1997

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/084633

(Continuation of the second sheet) A.. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G09G 3/00 (2006.01) i

G02F 1/13 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/084633

A. 主题的分类

参见附加页

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)

IPC:G09G,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))

CNABS, VEN, CNTXT:液晶显示, 辉点, 亮点, 坏点, 黑点, 白点, 暗点, 检测, 检查, 拦检, 排查, 测试, 区域, 组, 块, 缺陷, COF; LCD, bright spot?, lightspot?, dead dot, dark spot?, black spot?, white spot?, detect, inspect+, test, region, group, block, drawback, defect

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
X	CN1996445 A(友达光电股份有限公司)11.7 月 2007(11.07.2007) 说明书第 2 页第 2 段-第 3 段, 第 6 页第 3 段-第 8 页 3 段, 附图 1-7	1,6,11,16
Y		2-5,7-10,12-15
Y	CN1746730 A(精工爱普生株式会社)15.3 月 2006(15.03.2006) 说明书第 1 页第 10 行-第 24 行, 附图 3	2-5,7-10,12-15
A	CN1670535 A(安捷伦科技公司)21.9 月 2005(21.09.2005) 全文	1-16
A	CN101739986 A (NEC 液晶技术株式会社)16.6 月 2010(16.06.2010) 全文	1-16
A	US5825196 A (SHARP KK)20.10 月 1998(20.10.1998)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
26.6 月 2013(26.06.2013)

国际检索报告邮寄日期
11.7 月 2013 (11.07.2013)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:
中华人民共和国国家知识产权局
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

孙大林
电话号码: (86-10) 6208**5813**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/084633

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1996445A	11.07.2007	CN100460934C	11.02.2009
CN1746730A	15.03.2006	JP2006072229 A	16.03.2006
		CN100380181C	09.04.2008
		JP3969408B2	05.09.2007
		US2006050223A1	09.03.2006
		US7440074B2	21.10.2008
CN1670535A	21.09.2005	US7012445B2	14.03.2006
		JP2005266342A	29.09.2005
		US2005206404A1	22.09.2005
		KR20060044426A	16.05.2006
		TW200532225A	01.10.2005
CN101739986A	16.06.2010	US8305314B2	06.11.2012
		US2010128060A1	27.05.2010
		JP2010122624A	03.06.2010
US5825196A	20.10.1998	JP9127552A	16.05.1997
		JP319023882B2	23.07.2001
		KR100225569B	15.10.1999
		KR97022900A	30.05.1997

(续第 2 页) **A.主题的分类:**

G09G 3/00 (2006.01) i

G02F 1/13 (2006.01) i