

(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
2017 年 9 月 28 日 (28.09.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/161631 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/147 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/080326
- (22) 国际申请日: 2016 年 4 月 27 日 (27.04.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610177670.X 2016 年 3 月 25 日 (25.03.2016) CN
- (71) 申请人: 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: 邓宇帆 (DENG, Yufan); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
周明忠 (JOU, Mingjong); 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: 深圳市德力知识产权代理事务所 (COMIPS INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国广东省深圳市福田区上步中路深勘大厦 15E, Guangdong 518028 (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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, CH,

[见续页]

(54) Title: METHOD OF STORING COMPENSATION DATA OF OLED DISPLAY PANEL

(54) 发明名称: OLED 显示面板补偿数据的存储方法

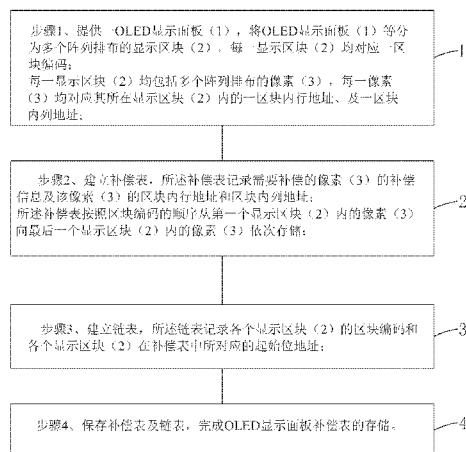


图4

- Step 1: provide an OLED display panel (1), equally divide the OLED display panel (1) into a plurality of display blocks (2), each of the display blocks (2) corresponding to a block number and comprising a plurality of pixels (3) arranged in a matrix, and each of the pixels (3) corresponding to a column address in a block and a row address in the block
- Step 2: establish a compensation table recording compensation information of a pixel (3) to be compensated and a column address and a row address of the pixel (3) in a block, the compensation table sequentially storing, according to the order of the block numbers, for the pixels (3) from the first display block (2) to the last display block (2)
- Step 3: establish a linked list recording the block number of each of the pixels (3) and a start bit address corresponding to each of the display blocks (2) in the compensation table
- Step 4: store the compensation table and the linked list to complete storing of the compensation data of an OLED display panel

(57) Abstract: A method of storing compensation data of an OLED display panel (1) comprises: dividing the OLED display panel (1) into a plurality of display blocks (2); and then establishing a compensation table and a linked list, wherein the compensation table records compensation information of a pixel (3) to be compensated and a column address and a row address of the pixel (3) and in a block, the linked list records a block number of each of the display blocks (2) and a start bit address corresponding to each of the display blocks (2) in the compensation table. By employing the compensation table and the linked table to store compensation data of the OLED display panel (1), the embodiment can reduce storage space occupied by the compensation data of the OLED display panel (1), decreasing costs of manufacturing the OLED display panel (1), and increasing efficiency of producing the OLED display panel (1).

(57) 摘要: 一种 OLED 显示面板 (1) 补偿数据的存储方法, 首先将 OLED 显示面板 (1) 划分为多个显示区块 (2), 然后建立补偿表和链表, 所述补偿表记录需要补偿的像素 (3) 的补偿信息及该像素 (3) 的区块内行地址和区块内列地址, 所述链表记录各个显示区块 (2) 的区块编码和各个显示区块 (2) 在补偿表中相对应的起始位地址, 通过补偿表和链表的配合存储 OLED 显示面板 (1) 补偿数据, 能够降低 OLED 显示面板 (1) 补偿数据占用的存储空间, 降低 OLED 显示面板 (1) 的生产成本, 提高 OLED 显示面板 (1) 的生产效率。



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))。

OLED 显示面板补偿数据的存储方法

技术领域

5 本发明涉及显示技术领域，尤其涉及一种 OLED 显示面板补偿数据的存储方法。

背景技术

平面显示器件具有机身薄、省电、无辐射等众多优点，得到了广泛的应用。现有的平面显示器件主要包括液晶显示器件 (Liquid Crystal Display, LCD) 及有机发光二极管显示器件 (Organic Light Emitting Display, OLED)。

有机发光二极管显示器件由于同时具备自发光，不需背光源、对比度高、厚度薄、视角广、反应速度快、可用于挠曲性面板、使用温度范围广、构造及制程较简单等优异特性，被认为是下一代平面显示器的新兴应用技术。

15 OLED 显示装置通常包括：基板、设于基板上的阳极、设于阳极上的有机发光层，设于有机发光层上的电子传输层、及设于电子传输层上的阴极。工作时向有机发光层发射来自阳极的空穴和来自阴极的电子，将这些电子和空穴组合产生激发性电子-空穴对，并将激发性电子-空穴对从受激态转换为基态实现发光。

20 目前在平面显示面板生产过程中由于生产工艺等原因经常会产生 Mura (亮度不均匀)，出现亮点或暗点，导致面板的显示品质降低。为了消除 OLED 显示器 Mura，现有技术通常采用补偿表来存储 OLED 显示器中各像素的补偿信息。放映影像时，驱动板查找补偿表，调整信号，将面板过暗区域的信号调高，过亮区域的信号调低，呈现均匀的显示效果。在补偿表中，每个像素对应于一组补偿信息，每组补偿信息包含一个或多个补偿数据。补偿数据的物理意义视算法而定，通常为特定灰阶的调整值或局域伽马值，也有算法将其设定为待调整的电压值。

30 在现有技术中，补偿表的大小等于像素数目乘以每组补偿信息的大小，然而，在 OLED 显示器中并不是所有的像素均需要补偿，还有大量不需要补偿的像素，在上述存储方法中无需补偿的像素也占用了存储空间，该补偿表所占用的存储空间为像素列数*像素行数*补偿信息大小*颜色数目。举例来讲，若要补偿 4k2k 的 OLED 面板 (像素列数为 3840，像素行数为 2160)，假设每组补偿信息的大小为 24bit，颜色数目为红绿蓝三色，

则补偿表所占用的存储空间为 $2160 \times 3840 \times 24\text{bit} \times 3 \approx 597\text{Mb}$ 。补偿表占用大量系统存储空间，并且在生产线上传输、烧录数据的过程耗费大量时间，降低了 OLED 显示器的运行速度和生产效率。

5 发明内容

本发明的目的在于提供一种 OLED 显示面板补偿数据的存储方法，能够降低 OLED 显示面板补偿数据占用的存储空间，降低 OLED 显示面板的生产成本，提高 OLED 显示面板的生产效率。

为实现上述目的，本发明提供了一种 OLED 显示面板补偿数据的存储方法，包括如下步骤：

步骤 1、提供一 OLED 显示面板，将 OLED 显示面板等分为多个阵列排布的显示区块，每一显示区块均对应一区块编码；

每一显示区块均包括多个阵列排布的像素，每一像素均对应其所在显示区块内的一区块内行地址、及一区块内列地址；

步骤 2、建立补偿表，所述补偿表记录需要补偿的像素的补偿信息及该像素的区块内行地址和区块内列地址；

所述补偿表按照区块编码的顺序从第一个显示区块内的像素向最后一个显示区块内的像素依次存储；

步骤 3、建立链表，所述链表记录各个显示区块的区块编码和各个显示区块在补偿表中所对应的起始位地址；

步骤 4、保存补偿表及链表，完成 OLED 显示面板补偿表的存储。

所述区块编码、区块内行地址、区块内列地址、补偿信息、及起始位地址均采用 16 进制数表示。

所述区块内行地址为像素在其所在的显示区块内的行数，区块内列地址为像素在其所在的显示区块内的列数。

所述补偿表中的每一行数据对应一个需要补偿的像素。

所述各个显示区块所对应的起始位地址为该显示区块中第一个需要补偿的像素所对应的数据在补偿表中的行数。

所述补偿表占用的存储空间大小为：需补偿的像素数目 $\times$ （区块内行地址比特数+区块内列地址比特数+补偿信息比特数） $\times$ OLED 显示面板的颜色种数；

所述链表占用的存储空间大小为：区块数目 $\times$ （区块编码比特数+起始位地址比特数） $\times$ OLED 显示面板的颜色种数。

所述 OLED 显示面板为 4K2K 显示面板，包括 2160 行 3840 列阵列排

布的像素，所述 OLED 显示面板的颜色种数为 3，分别为红色、绿色、及蓝色；

所述步骤 1 中将所述 OLED 显示面板等分为 10 行 16 列阵列排布的显示区块，每一显示区块均包括 216 行 240 列阵列排布的像素；

5 所述区块内行地址比特数为 8bit，区块内列地址比特数为 8bit，补偿信息比特数为 24bit，区块编码比特数为 8bit，起始位地址比特数为 32bit。

所述步骤 2 中 OLED 显示面板中需要补偿的像素数目小于等于总像素数目的 60%。

10 本发明还提供一种 OLED 显示面板补偿数据的存储方法，包括如下步骤：

步骤 1、提供一 OLED 显示面板，将 OLED 显示面板等分为多个阵列排布的显示区块，每一显示区块均对应一区块编码；

每一显示区块均包括多个阵列排布的像素，每一像素均对应其所在显示区块内的一区块内行地址、及一区块内列地址；

15 步骤 2、建立补偿表，所述补偿表记录需要补偿的像素的补偿信息及该像素的区块内行地址和区块内列地址；

所述补偿表按照区块编码的顺序从第一个显示区块内的像素向最后一个显示区块内的像素依次存储；

20 步骤 3、建立链表，所述链表记录各个显示区块的区块编码和各个显示区块在补偿表中所对应的起始位地址；

步骤 4、保存补偿表及链表，完成 OLED 显示面板补偿表的存储；

其中，所述区块编码、区块内行地址、区块内列地址、补偿信息、及起始位地址均采用 16 进制数表示；

25 其中，所述区块内行地址为像素在其所在的显示区块内的行数，区块内列地址为像素在其所在的显示区块内的列数。

30 本发明的有益效果：本发明提供了一种 OLED 显示面板补偿数据的存储方法，首先将 OLED 显示面板划分为多个显示区块，然后建立补偿表和链表，所述补偿表记录需要补偿的像素的补偿信息及该像素的区块内行地址和区块内列地址，所述链表记录各个显示区块的区块编码和各个显示区块在补偿表中所对应的起始位地址，通过补偿表和链表的配合存储 OLED 显示面板补偿数据，能够降低 OLED 显示面板补偿数据占用的存储空间，降低 OLED 显示面板的生产成本，提高 OLED 显示面板的生产效率。

附图说明

为了能更进一步了解本发明的特征以及技术内容，请参阅以下有关本发明的详细说明与附图，然而附图仅提供参考与说明用，并非用来对本发明加以限制。

附图中，

5 图 1 为本发明的 OLED 显示面板补偿数据的存储方法的步骤 1 的示意图；

图 2 为本发明的 OLED 显示面板补偿数据的存储方法的步骤 2 的示意图；

10 图 3 为本发明的 OLED 显示面板补偿数据的存储方法的步骤 3 的示意图；

图 4 为本发明的 OLED 显示面板补偿数据的存储方法的流程图。

具体实施方式

15 为更进一步阐述本发明所采取的技术手段及其效果，以下结合本发明的优选实施例及其附图进行详细描述。

请参阅图 4，本发明提供一种 OLED 显示面板补偿数据的存储方法，包括如下步骤：

步骤 1、请参阅图 1，提供一 OLED 显示面板 1，将 OLED 显示面板 1 等分为多个阵列排布的显示区块 2，每一显示区块 2 均对应一区块编码；

20 每一显示区块 2 均包括多个阵列排布的像素 3，每一像素 3 均对应其所在显示区块 2 内的一区块内行地址、及一区块内列地址。

具体地，如图 1 所示，设 M 和 N 均为正整数，所述 OLED 显示面板 1 被等分为 M 行 N 列共 $M \times N$ 个显示区块，区块编码分别为 1~ $M \times N$ ；

25 所述区块内行地址为像素 3 在其所在的显示区块 2 内的行数，区块内列地址为像素 3 在其所在的显示区块 2 内的列数。

步骤 2、请参阅图 2，建立补偿表，所述补偿表记录需要补偿的像素 3 的补偿信息及该像素 3 的区块内行地址和区块内列地址；

所述补偿表按照区块编码的顺序从第一个显示区块 2 内的像素 3 向最后一个显示区块 2 内的像素 3 依次存储。

30 如图 2 所示，所述补偿表包括两列数据，该两列数据均采用 16 进制数表示，第一列数据为需要补偿的像素 3 的像素地址，其中，第一个数字为区块内行地址，第二数字为区块内列地址，例如第二行第一列中 05 即为区块内行地址，03 即为区块内列地址；第二列数据为需要补偿的像素 3 的补偿信息（如 3A7847、258A5B 等）；

进一步地, 所述补偿表中的每一行数据对应一个需要补偿的像素 3, 且按照区块编码 1~ $M \times N$ 的顺序从第 1 个显示区块 2 内的像素 3 向第 $M \times N$ 个显示区块 2 内的像素 3 依次存储。即第一个显示区块 2 内全部需要补偿的像素 3 逐一存储完毕后, 开始存储第二个显示区块 2 内全部需要补偿的像素 3, 第二个显示区块 2 内全部需要补偿的像素 3 逐一存储完毕后, 开始存储第三个显示区块 2 内全部需要补偿的像素 3 依次类推直至第 $M \times N$ 个显示区块 2 内全部需要补偿的像素 3 逐一存储完毕。

举例来说, 例如第 8 个显示区块中的第 1 行第 1 列像素无需补偿, 则补偿表不记录该像素的信息; 第 8 个显示区块的第 210 行第 16 列的像素需要补偿, 补偿信息为 (36, 25, 18), 其区块内行地址为 210、区块内列地址为 16, 16 进制表示为 (D2, 10), 共占用 16bit 存储空间, 像素补偿信息用 16 进制表示为 (24, 19, 12), 共占用 24bit 存储空间, 该像素的记录为: (D2, 10, 241912), 共占用 40bit 存储空间。

步骤 3、请参阅图 3, 建立链表, 所述链表记录各个显示区块 2 的区块编码和各个显示区块 2 在补偿表中所对应的起始位地址。

特别的, 所述区块编码、及起始位地址均采用 16 进制数表示。

具体地, 所述各个显示区块 2 所对应的起始位地址为该显示区块 2 中第一个需要补偿的像素 3 所对应的数据在补偿表中的行数。

举例来说, 例如第 8 个显示区块中第一个需要补偿的像素 3 所对应的数据在补偿表的 1036 行, 即第 8 个显示区块的补偿信息起始于补偿表的第 1036 行, 用 8bit 记录区块编号, 32bit 记录起始位地址, 则链表记录为 (08, 0000040C), 占用 40bit 存储空间。

步骤 4、保存补偿表及链表, 完成 OLED 显示面板补偿表的存储。

需要说明的是, 所述补偿表占用的存储空间大小为: 需补偿的像素数目 $\times$ (区块内行地址比特数+区块内列地址比特数+补偿信息比特数) $\times$ OLED 显示面板的颜色种数; 所述链表占用的存储空间大小为: 区块数目 $\times$ (区块编码比特数+起始位地址比特数) $\times$ OLED 显示面板的颜色种数, 例如, 在本发明的一优选实施例中, 所述 OLED 显示面板 1 为 4K2K 显示面板, 包括 2160 行 3840 列阵列排布的像素, 所述步骤 1 中将所述 OLED 显示面板 1 等分为 10 行 16 列共 160 个阵列排布的显示区块 2, 每一个显示区块 2 中包括 216 行 240 列像素, 所述区块内行地址比特数为 8bit, 区块内列地址比特数为 8bit, 补偿信息比特数为 24bit, 区块编码比特数为 8bit, 起始位地址比特数为 32bit, 即在该优选实施例中补偿表所占用的存储空间为 $3840 \times 2160 \times (8+8+24) \times 3 \times R=995R$ MB, 其中 R 为需要补偿的像素

数目占总像素数目的比率, 链表所占用的存储空间为 $160 \times (8+32) \times 3 = 19.2$ Kb=0.01875MB, 当所述需要补偿的像素数目占总像素数目的比率为 60% 时, 则补偿数据总计占用的存储空间为: 597.01875MB, 当所述需要补偿的像素数目占总像素数目的比率为 50% 时, 则补偿数据总计占用的存储空间为 497.51875MB, 当所述需要补偿的像素数目占总像素数目的比率为 40% 时, 则补偿数据总计占用的存储空间为 398.01875MB, 当所述需要补偿的像素数目占总像素数目的比率为 30% 时, 则补偿数据总计占用的存储空间为 298.51875MB, 对比现有技术中补偿表所占用的存储空间约为 597Mb 发现, 在该实施例中当 OLED 显示面板 1 中需要补偿的像素数目小于等于总像素数目的 60% 时, 通过上述存储方法能够有效降低 OLED 显示面板补偿数据占用的存储空间, 随之可以降低对硬件系统的要求, 进而降低 OLED 显示面板的生产成本, 同时还可以减少传输、烧录数据所需的时间, 提高 OLED 显示面板的生产效率。

综上所述, 本发明提供了一种 OLED 显示面板补偿数据的存储方法, 首先将 OLED 显示面板划分为多个显示区块, 然后建立补偿表和链表, 所述补偿表记录需要补偿的像素的补偿信息及该像素的区块内行地址和区块内列地址, 所述链表记录各个显示区块的区块编码和各个显示区块在补偿表中所对应的起始位地址, 通过补偿表和链表的配合存储 OLED 显示面板补偿数据, 能够降低 OLED 显示面板补偿数据占用的存储空间, 降低 OLED 显示面板的生产成本, 提高 OLED 显示面板的生产效率。

以上所述, 对于本领域的普通技术人员来说, 可以根据本发明的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形, 而所有这些改变和变形都应属于本发明权利要求的保护范围。

权 利 要 求

1、一种 OLED 显示面板补偿数据的存储方法，包括如下步骤：

步骤 1、提供一 OLED 显示面板，将 OLED 显示面板等分为多个阵列排布的显示区块，每一显示区块均对应一区块编码；

每一显示区块均包括多个阵列排布的像素，每一像素均对应其所在显示区块内的一区块内行地址、及一区块内列地址；

步骤 2、建立补偿表，所述补偿表记录需要补偿的像素的补偿信息及该像素的区块内行地址和区块内列地址；

所述补偿表按照区块编码的顺序从第一个显示区块内的像素向最后一个显示区块内的像素依次存储；

步骤 3、建立链表，所述链表记录各个显示区块的区块编码和各个显示区块在补偿表中所对应的起始位地址；

步骤 4、保存补偿表及链表，完成 OLED 显示面板补偿表的存储。

2、如权利要求 1 所述的 OLED 显示面板补偿数据的存储方法，其中，所述区块编码、区块内行地址、区块内列地址、补偿信息、及起始位地址均采用 16 进制数表示。

3、如权利要求 2 所述的 OLED 显示面板补偿数据的存储方法，其中，所述区块内行地址为像素在其所在的显示区块内的行数，区块内列地址为像素在其所在的显示区块内的列数。

4、如权利要求 2 所述的 OLED 显示面板补偿数据的存储方法，其中，所述补偿表中的每一行数据对应一个需要补偿的像素。

5、如权利要求 4 所述的 OLED 显示面板补偿数据的存储方法，其中，所述各个显示区块所对应的起始位地址为该显示区块中第一个需要补偿的像素所对应的数据在补偿表中的行数。

6、如权利要求 2 所述的 OLED 显示面板补偿数据的存储方法，其中，所述补偿表占用的存储空间大小为：需补偿的像素数目 $\times$ （区块内行地址比特数+区块内列地址比特数+补偿信息比特数） $\times$ OLED 显示面板的颜色种数；

所述链表占用的存储空间大小为：区块数目 $\times$ （区块编码比特数+起始位地址比特数） $\times$ OLED 显示面板的颜色种数。

7、如权利要求 6 所述的 OLED 显示面板补偿数据的存储方法，其中，所述 OLED 显示面板为 4K2K 显示面板，包括 2160 行 3840 列阵列排布的

像素，所述 OLED 显示面板的颜色种数为 3，分别为红色、绿色、及蓝色；

所述步骤 1 中将所述 OLED 显示面板等分为 10 行 16 列阵列排布的显示区块，每一显示区块均包括 216 行 240 列阵列排布的像素；

所述区块内行地址比特数为 8bit，区块内列地址比特数为 8bit，补偿信息比特数为 24bit，区块编码比特数为 8bit，起始位地址比特数为 32bit。

8、如权利要求 7 所述的 OLED 显示面板补偿数据的存储方法，其中，所述步骤 2 中 OLED 显示面板中需要补偿的像素数目小于等于总像素数目的 60%。

9、一种 OLED 显示面板补偿数据的存储方法，包括如下步骤：

步骤 1、提供一 OLED 显示面板，将 OLED 显示面板等分为多个阵列排布的显示区块，每一显示区块均对应一区块编码；

每一显示区块均包括多个阵列排布的像素，每一像素均对应其所在显示区块内的一区块内行地址、及一区块内列地址；

步骤 2、建立补偿表，所述补偿表记录需要补偿的像素的补偿信息及该像素的区块内行地址和区块内列地址；

所述补偿表按照区块编码的顺序从第一个显示区块内的像素向最后一个显示区块内的像素依次存储；

步骤 3、建立链表，所述链表记录各个显示区块的区块编码和各个显示区块在补偿表中所对应的起始位地址；

步骤 4、保存补偿表及链表，完成 OLED 显示面板补偿表的存储；

其中，所述区块编码、区块内行地址、区块内列地址、补偿信息、及起始位地址均采用 16 进制数表示；

其中，所述区块内行地址为像素在其所在的显示区块内的行数，区块内列地址为像素在其所在的显示区块内的列数。

10、如权利要求 9 所述的 OLED 显示面板补偿数据的存储方法，其中，所述补偿表中的每一行数据对应一个需要补偿的像素。

11、如权利要求 10 所述的 OLED 显示面板补偿数据的存储方法，其中，所述各个显示区块所对应的起始位地址为该显示区块中第一个需要补偿的像素所对应的数据在补偿表中的行数。

12、如权利要求 9 所述的 OLED 显示面板补偿数据的存储方法，其中，所述补偿表占用的存储空间大小为：需补偿的像素数目 $\times$ （区块内行地址比特数+区块内列地址比特数+补偿信息比特数） $\times$ OLED 显示面板的颜色种数；

所述链表占用的存储空间大小为：区块数目 $\times$ （区块编码比特数+起始

位地址比特数) × OLED 显示面板的颜色种数。

13、如权利要求 12 所述的 OLED 显示面板补偿数据的存储方法, 其中, 所述 OLED 显示面板为 4K2K 显示面板, 包括 2160 行 3840 列阵列排布的像素, 所述 OLED 显示面板的颜色种数为 3, 分别为红色、绿色、及蓝色;

5 所述步骤 1 中将所述 OLED 显示面板等分为 10 行 16 列阵列排布的显示区块, 每一显示区块均包括 216 行 240 列阵列排布的像素;

所述区块内行地址比特数为 8bit, 区块内列地址比特数为 8bit, 补偿信息比特数为 24bit, 区块编码比特数为 8bit, 起始位地址比特数为 32bit。

10 14、如权利要求 13 所述的 OLED 显示面板补偿数据的存储方法, 其中, 所述步骤 2 中 OLED 显示面板中需要补偿的像素数目小于等于总像素数目的 60%。

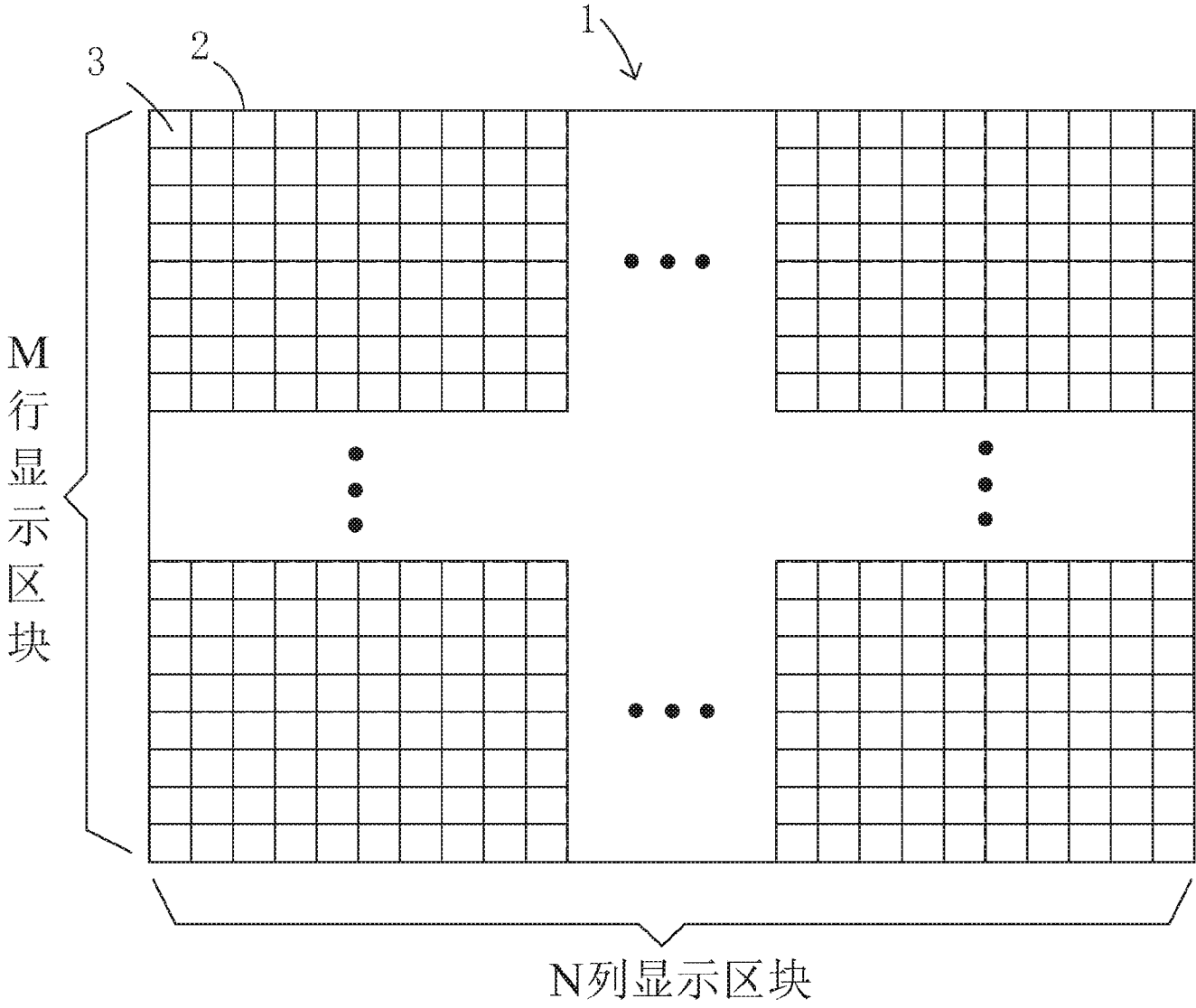


图1

第 1 显示 区块		像素地址	补偿信息
		01, 01	3A7847
		05, 03	258A5B
		• • •	• • •
		F0, D2	E7FEFA
第 M×N 显示 区块		• • •	• • •
		09, 01	3664D8
		A2, 01	23C578
		• • •	• • •
		F0, D8	4C5A66

图2

区块编码	起始位地址
1	00000000
2	000005FA
• • •	• • •
M×N	00E43CCE

图3

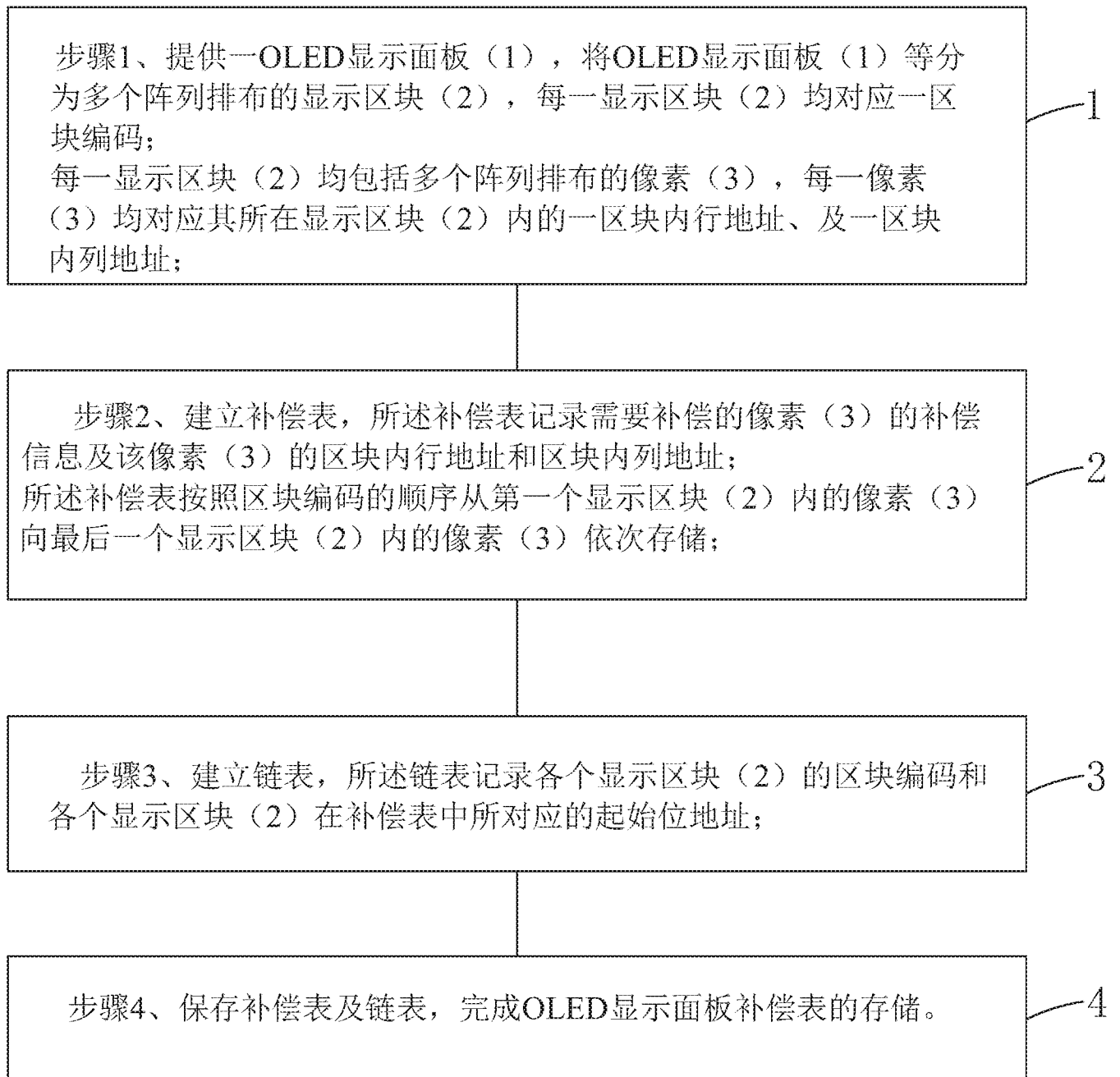


图4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/080326

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/147 (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)

G06F

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: cut, area, block, child, corresponde, map, save, reduce, space, data volume, stor+, memory, divid+, separat+, segment+, imag+, picture?, pixel?, address

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 104992657 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.), 21 October 2015 (21.10.2015), description, paragraphs [0043]-[0101]	1-14
Y	CN 101489018 A (ALTEK CO., LTD.), 22 July 2009 (22.07.2009), description, page 5, paragraph 2 to page 6, paragraph 3	1-14
A	CN 105206239 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 30 December 2015 (30.12.2015), the whole document	1-14
A	CN 104021761 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.), 03 September 2014 (03.09.2014), the whole document	1-14
A	CN 103474016 A (QINGDAO HISENSE ELECTRIC CO., LTD.), 25 December 2013 (25.12.2013), the whole document	1-14
A	US 2005099446 A1 (XEROX CORPORATION), 12 May 2005 (12.05.2005), the whole document	1-14

☐ 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 02 December 2016 (02.12.2016)	Date of mailing of the international search report 26 December 2016 (26.12.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 DAN, Meijun Telephone No.: (86-10) 61648471

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/080326

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104992657 A	21 October 2015	None	
CN 101489018 A	22 July 2009	None	
CN 105206239 A	30 December 2015	None	
CN 104021761 A	03 September 2014	WO 2015180374 A1	03 December 2015
		CN 104021761 B	09 March 2016
		US 2015379922 A1	31 December 2015
CN 103474016 A	25 December 2013	CN 103474016 B	22 June 2016
US 2005099446 A1	12 May 2005	US 7095531 B2	22 August 2006
		JP 4809601 B2	09 November 2011
		JP 2005141232 A	02 June 2005

A. 主题的分类 G06F 3/147 (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) G06F 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)) CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 存储, 储存, 存, 切割, 分割, 划分, 分, 划, 割, 区, 块, 子, 图像, 图象, 影像, 影象, 图画, 像素, 象素, 画素, 地址, 对应, 映射, 节省, 节约, 减少, 降低, 空间, 数据量, stor+, memory, divid+, seperat+, segment+, imag+, picture?, pixel?, address		
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
Y	CN 104992657 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2015年 10月 21日 (2015 - 10 - 21) 说明书第[0043]-[0101]段	1-14
Y	CN 101489018 A (华晶科技股份有限公司) 2009年 7月 22日 (2009 - 07 - 22) 说明书第5页第2段至第6页第3段	1-14
A	CN 105206239 A (深圳市华星光电技术有限公司 等) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 全文	1-14
A	CN 104021761 A (京东方科技集团股份有限公司) 2014年 9月 3日 (2014 - 09 - 03) 全文	1-14
A	CN 103474016 A (青岛海信电器股份有限公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 全文	1-14
A	US 2005099446 A1 (XEROX CORPORATION) 2005年 5月 12日 (2005 - 05 - 12) 全文	1-14
☐ 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 2016年 12月 2日		国际检索报告邮寄日期 2016年 12月 26日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (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 淡美俊 电话号码 (86-10)61648471

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/080326

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	104992657	A	2015年 10月 21日	无			
CN	101489018	A	2009年 7月 22日	无			
CN	105206239	A	2015年 12月 30日	无			
CN	104021761	A	2014年 9月 3日	WO	2015180374	A1	2015年 12月 3日
				CN	104021761	B	2016年 3月 9日
				US	2015379922	A1	2015年 12月 31日
CN	103474016	A	2013年 12月 25日	CN	103474016	B	2016年 6月 22日
US	2005099446	A1	2005年 5月 12日	US	7095531	B2	2006年 8月 22日
				JP	4809601	B2	2011年 11月 9日
				JP	2005141232	A	2005年 6月 2日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)