

(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
2013 年 5 月 30 日 (30.05.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/075366 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 13/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/083460
- (22) 国际申请日: 2011 年 12 月 5 日 (05.12.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201110378724.6 2011 年 11 月 24 日 (24.11.2011) 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]; 中国广东省深圳市宝安区光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **侯鸿龙 (HOU, Hung-lung)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
- (74) 代理人: **深圳市威世博知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.)**; 中国广东省深圳市南山区高新

区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地中地大楼 A806, 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, 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, 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。
- (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, MD, 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))。

(54) Title: DEVICE AND CORRESPONDING METHOD FOR DISPLAYING STEREO IMAGE

(54) 发明名称: 立体图像显示装置和相应的立体图像显示方法

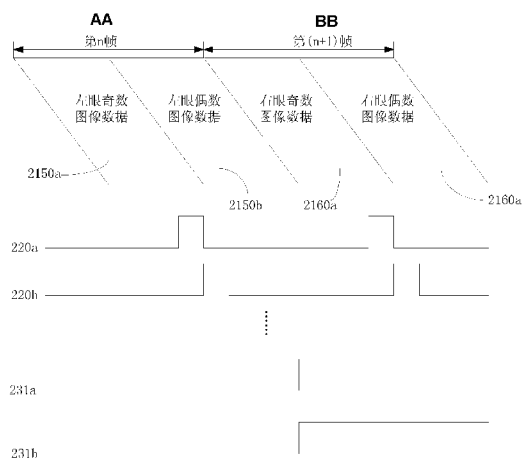


图 4 / Fig. 4

2150A LEFT-EYE ODD IMAGE DATA
2150B LEFT-EYE EVEN IMAGE DATA
2160A RIGHT-EYE ODD IMAGE DATA
2160B RIGHT-EYE EVEN IMAGE DATA
AA FRAME NO. N
BB FRAME NO. (N+1)

(57) Abstract: Disclosed are a device and a corresponding method for displaying a stereo image. The device for displaying a stereo image comprises a display panel, a backlight module and a pair of shutter glasses. The display panel is used for writing left-eye image data and right-eye image data in a time sequence. The backlight module has a plurality of light source areas. The light source areas are opened and closed in a time sequence to scan the left-eye image data and the right-eye image data. The pair of shutter glasses alternately opens and closes a left-eye shutter and a right-eye shutter so as to receive the left-eye image data when the left-eye shutter is opened and receive the right-eye image data when the right-eye shutter is opened. When the display panel writes the image data of a frame, first-type scanning lines among scanning lines are sequentially enabled in a time sequence at first to write first-type image data, and then second-type scanning lines among the scanning lines are sequentially enabled in a time sequence to write second-type image data.

(57) 摘要:

[见续页]



本发明公开了一种立体图像显示装置及相应的立体图像显示方法。立体图像显示装置包括显示面板、背光模组和快门眼镜。其中该显示面板用于时序地写入左眼图像数据和右眼图像数据。该背光模组具有多个光源区域，其中该些光源区域时序地开启和关闭以扫描该左眼图像数据和该右眼图像数据。该快门眼镜交替地开启和关闭左眼快门和右眼快门，以在该左眼快门开启时接收该左眼图像数据，而在该右眼快门开启时接收该右眼图像数据。当该显示面板在写入一帧图像数据时，首先依次时序地开启扫描线中的第一类型扫描线，以写入第一类型图像数据，然后依次时序地开启该些扫描线中的第二类型扫描线，以写入第二类型图像数据。

说明书

发明名称: 立体图像显示装置和相应的立体图像显示方法

[1] **【技术领域】**

[2] 本发明涉及一种立体图像显示装置及相应的立体图像显示方法。

[3] **【背景技术】**

[4] 随着科技的发展，立体(或3D)图像显示装置由于能够使观看者观看到逼真的图像，因此获得消费者的青睐。目前，立体图像显示装置主要分为眼镜型立体显示装置以及非眼镜型立体显示装置。其中，眼镜型立体显示装置主要是在显示面板上分别显示左眼图像以及右眼图像，然后通过快门眼镜来分别接收左眼图像以及右眼图像，从而实现立体图像的显示。而非眼镜型立体显示装置通常是将视差屏障这样的光学板设置在显示面板上，利用视差屏障来分离左右视差图像。

[5] 图1为现有的眼镜型立体图像显示装置的工作原理示意图。如图1所示，现有的眼镜型立体图像显示装置在某一帧时段内，其显示面板上的扫描线依次开启，从而时序地将左眼图像数据111写入至显示面板中；然后依次开启背光模组中的多个光源区域121~128，以逐个区域地扫描显示面板上的左眼图像数据111，此时快门眼镜的左眼快门开启，以接收左眼图像数据111。而在下一帧时段内，其显示面板上的扫描线依次开启，从而时序地将右眼图像数据112写入至显示面板中；然后依次开启背光模组中的多个光源区域121~126，以逐个区域地扫描显示面板上的右眼图像数据112，此时快门眼镜的右眼快门开启，以接收右眼图像数据112。

[6] 因此，在理想状态下，如图1所示，背光模组中这些光源区域121~126的开启时间会均摊一帧(frame)的时间，且显示面板中对应于这些光源区域121~126的各个区域内的液晶转动至对应的光源区域开启的时间一致。

[7] 但是，在实际应用中，由于快门眼镜的快门开启也需要一定的反应时间，因此在实际应用中还需要考虑快门眼镜的反应时间，则背光模组中这些光源区域121~126的开启时间会减小，且会使显示面板中各个区域内的液晶转动至对应的光

源区域开启的时间不一致，特别是第一区的液晶转动至对应的第一区的光源区域121开启的时间会大于其它各区的时间，因此各区液晶转动的程度不一致，从而造成亮度的差别，其也会使串扰的程度不均匀。

[8] 为了改善上述现象，现有的解决方案是将显示面板写入一帧图像的帧速率增加一倍，也就是将帧频率提高一倍，例如将帧频率从120Hz提高至240Hz，从而使显示面板中各个区域内的液晶转动至对应的光源区域开启的时间调整为一致。但是，此种解决方案会产生很多不良的影响，例如其会促使时钟信号C1k增加，频宽增加，成本增加，且其导致充电时间变短，设计难度增加。

[9] 因此，为了改善上述问题，迫切需要发展出新的立体图像显示装置和相应的立体图像显示方法。

[10] **【发明内容】**

[11] 本发明解决的技术问题在于提供一种可克服上述缺陷的立体图像显示装置及相应的立体图像显示方法。

[12] 本发明提供一种立体图像显示装置，其包括显示面板、背光模组和快门眼镜。其中该显示面板具有多条扫描线，该些扫描线被划分为第一类型扫描线和第二类型扫描线，该显示面板用于时序地写入左眼图像数据和右眼图像数据。该背光模组具有多个光源区域，其中该些光源区域时序地开启和关闭以扫描该左眼图像数据和该右眼图像数据。该快门眼镜交替地开启和关闭左眼快门和右眼快门，以在该左眼快门开启时接收该左眼图像数据，而在该右眼快门开启时接收该右眼图像数据。其中，当该显示面板在写入该左眼图像数据时，首先依次时序地开启该些扫描线中的该些第一类型扫描线，以写入左眼第一类型图像数据，然后依次时序地开启该些扫描线中的该些第二类型扫描线，以写入左眼第二类型图像数据；而当该显示面板在写入该右眼图像数据时，首先依次地开启该些扫描线中的该些第一类型扫描线，以写入右眼第一类型图像数据，然后依次时序地开启该些扫描线中的该些第二类型扫描线，以写入右眼第二类型图像数据。

[13] 本发明还提供一种立体图像显示方法，其适用于一种立体图像显示装置。该立体图像显示装置包括显示面板、背光模组和快门眼镜，该显示面板具有多条扫

描线，这些扫描线被划分为第一类型扫描线和第二类型扫描线，该显示面板用于时序地写入左眼图像数据和右眼图像数据，该背光模组具有多个光源区域，这些光源区域时序地开启和关闭以扫描该左眼图像数据和该右眼图像数据，该快门眼镜交替地开启和关闭左眼快门和右眼快门，以在该左眼快门开启时接收该左眼图像数据，而在该右眼快门开启时接收该右眼图像数据。该立体图像显示方法包括：依次时序地开启这些第一类型扫描线，以将左眼第一类型图像数据写入该显示面板；依次时序地开启这些第二类型扫描线，以将左眼第二类型图像数据写入该显示面板，以完成将该左眼图像数据写入该显示面板；依次时序地开启这些第一类型扫描线，以将右眼第一类型图像数据写入该显示面板；以及依次时序地开启这些第二类型扫描线，以将右眼第二类型图像数据写入该显示面板，以完成将该右眼图像数据写入该显示面板。

[14] 优选地，这些第一类型扫描线为奇数条扫描线，而该些第二类型扫描线为偶数条扫描线。或者，这些第一类型扫描线为偶数条扫描线，而该些第二类型扫描线为奇数条扫描线。

[15] 优选地，该立体图像显示装置进一步包括显示面板驱动电路、背光模组驱动电路、快门眼镜驱动电路和控制器。该显示面板驱动电路用于写入图像数据至该显示面板，该背光模组驱动电路用于时序地开启和关闭该背光模组中的这些光源区域，该快门眼镜驱动电路用于交替地开启和关闭该左眼快门和该右眼快门，而该控制器用于分别控制该显示面板驱动电路、该背光模组驱动电路和该快门眼镜驱动电路。

[16] 优选地，该显示面板为液晶显示面板。

[17] 因此，本发明在一帧时段所写入的图像数据分别分为两段，一段为奇数图像数据，而另一端为偶数图像数据。如此一来每一次显示面板在写入图像数据时需要依次开启的扫描线的数量为原先的一半，而其所需的时间也减为一半，其速度较快，即与现有技术中将帧频率提升一倍相似，其可使各个显示区域中的液晶转动至对应的光源区域开启的时间一致，从而改善串扰的均匀度。此外，本发明在整体上完整地输入一帧图像数据的时间与原先现有技术中完整输入一帧图像数据的时间一致，其并不需要增加帧频率，因此其并不会产生提高帧频率

所产生的不良影响。

- [18] 上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本发明的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举较佳实施例，并配合附图，详细说明如下。

[19] **【附图说明】**

[20] 图1为现有的眼镜型立体图像显示装置的工作原理示意图。

[21] 图2为本发明一较佳实施例所揭示的立体图像显示装置的示意图。

[22] 图3为图2所示的显示面板的示意图。

[23] 图4为图2所示的立体图像显示装置的工作原理示意图。

[24] **【具体实施方式】**

[25] 为更进一步阐述本发明为达成预定发明目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对依据本发明提出的立体图像显示装置和相应的立体图像显示方法其具体实施方式、方法、步骤、结构、特征及其功效，详细说明如下。有关本发明的前述及其他技术内容、特点及功效，在以下配合参考图式的较佳实施例的详细说明中将可清楚呈现。通过具体实施方式的说明，当可对本发明为达成预定目的所采取的技术手段及功效得以更加深入且具体的了解，然而所附图式仅是提供参考与说明之用，并非用来对本发明加以限制。

[26] 图2为本发明一较佳实施例所揭示的立体图像显示装置的示意图。如图2所示，本发明的立体图像显示装置200主要包括显示面板210、背光模组220以及快门眼镜230。

[27] 其中，显示面板210可采用液晶显示面板，用以时序地写入左眼图像数据和右眼图像数据。图3为图2所示的显示面板的示意图。如图3所示，显示面板210包括多条扫描线2110、多条资料线2120和多个像素2130。其中每条扫描线2110分别沿行方向而电性连接一行像素2130，而每条资料线2120分别沿列方向而电性连接一列像素2130。此外，如图3所示，显示面板210可被划分为多个显示区域，例如8个显示区域210a~210h。

[28] 背光模组220也对应地划分为多个光源区域220a~220h，每个光源区域对应于一

个显示区域，这些光源区域220a~220h时序地开启和关闭，以依次地扫描左眼图像数据和右眼图像数据。

[29] 快门眼镜230交替地开启和关闭左眼快门231和右眼快门232，以在左眼快门231开启时接收左眼图像数据，而在右眼快门232开启时接收右眼图像数据。

[30] 此外，立体图像显示装置200还进一步包括显示面板驱动电路240、背光模组驱动电路250、快门眼镜驱动电路260和控制器270。控制器270分别电性连接显示面板驱动电路240、背光模组驱动电路250以及快门眼镜驱动电路260，以分别控制这些驱动电路。其中显示面板驱动电路240用于驱动显示面板210以写入图像数据至显示面板210，其可包括栅极驱动电路以及源极驱动电路。背光模组驱动电路250用于驱动背光模组220，以时序地开启和关闭背光模组220的这些光源区域。而快门眼镜驱动电路260用于驱动快门眼镜230，以交替地开启和关闭其左眼快门231和右眼快门232。

[31] 图4为图2所示的立体图像显示装置的工作原理示意图。请一并参阅图2-4，当显示面板210在第n帧时段写入左眼图像数据时，其首先依次时序地开启这些显示区域210a~210h中的奇数条扫描线2110，以时序地写入左眼奇数图像数据2150a；然后依次时序地开启这些显示区域210a~210h中的偶数条扫描线2110，以时序地写入左眼偶数图像数据2150b。

[32] 优选地，在本发明中，可在写入完左眼奇数图像数据2150a之后，且依次地开启第一显示区域210a中的偶数条扫描线2110后，即第一显示区域210a中即写入左眼奇数图像数据2150a，又写入左眼偶数图像数据2150b之后，才开启第一光源区域220a，以扫描第一显示区域210a中所显示的左眼图像数据，然后依次开启其他的光源区域220b~220h，以依次地扫描其他显示区域210b~210h中所显示的左眼图像数据。

[33] 此外，在本发明中，可在写入完左眼奇数图像数据2150a后，开启快门眼镜230中的左眼快门231，以接收左眼图像数据。

[34] 而在下一帧时段，即第(n+1)帧时段写入右眼图像数据时，其也是首先依次时序地开启这些显示区域210a~210h中的奇数条扫描线2110，以时序地写入右眼奇数图像数据2160a；然后依次时序地开启这些显示区域210a~210h中的偶数条扫描线

2110，以时序地写入右眼偶数图像数据2160b。

- [35] 优选地，在本发明中，可在写入完右眼奇数图像数据2160a之后，且依次地开启第一显示区域210a中的偶数条扫描线2110后，即第一显示区域210a中即写入右眼奇数图像数据2160a，又写入右眼偶数图像数据2160b之后，才开启第一光源区域220a，以扫描第一显示区域210a中所显示的右眼图像数据，然后依次开启其他的光源区域220b~220h，以依次地扫描其他显示区域210b~210h中所显示的右眼图像数据。
- [36] 此外，在本发明中，可在写入完右眼奇数图像数据2160a后，开启快门眼镜230中的右眼快门232，以接收右眼图像数据。
- [37] 因此，在本发明中，在一帧时段所写入的图像数据分别分为两段，一段为奇数图像数据，而另一端为偶数图像数据。如此一来每一次显示面板在写入图像数据时需要依次开启的扫描线的数量为原先的一半，而其所需的时间也减为一半，其速度较快，即与现有技术中将帧频率提升一倍相似，其可使各个显示区域210a~210h中的液晶转动至对应的光源区域220a~220h开启的时间一致，从而改善串扰的均匀度。此外，本发明在整体上完整地输入一帧图像数据的时间与原先现有技术中完整输入一帧图像数据的时间一致，其并不需要增加帧频率，因此其并不会产生提高帧频率所产生的不良影响。
- [38] 此外，在本发明中，也可在一帧时段内输入图像数据时，首先依次开启显示面板210中这些显示区域210a~210h中的偶数条扫描线2110，以写入偶数图像数据，然后再依次开启这些显示区域210a~210h中的奇数条扫描线2110，以写入奇数图像数据。
- [39] 虽然本发明已以实施例揭露如上，然其并非用以限定本发明，任何本发明所属技术领域的技术人员，在不脱离本发明的精神和范围内，当可作各种更动与润饰，因此本发明的保护范围当视所附的权利要求所界定者为准。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种立体图像显示装置，其特征在于，该立体图像显示装置包括：
- 显示面板，具有多条扫描线，其中该些扫描线被划分为第一类型扫描线和第二类型扫描线，该显示面板用于时序地写入左眼图像数据和右眼图像数据，其中，该些第一类型扫描线为奇数条扫描线，而该些第二类型扫描线为偶数条扫描线；
- 背光模组，具有多个光源区域，其中该些光源区域时序地开启和关闭以扫描该左眼图像数据和该右眼图像数据；以及
- 快门眼镜，交替地开启和关闭左眼快门和右眼快门，以在该左眼快门开启时接收该左眼图像数据，而在该右眼快门开启时接收该右眼图像数据；
- 其中，当该显示面板在写入该左眼图像数据时，首先依次时序地开启该些扫描线中的该些第一类型扫描线，以写入左眼第一类型图像数据，然后依次时序地开启该些扫描线中的该些第二类型扫描线，以写入左眼第二类型图像数据；而当该显示面板在写入该右眼图像数据时，首先依次地开启该些扫描线中的该些第一类型扫描线，以写入右眼第一类型图像数据，然后依次时序地开启该些扫描线中的该些第二类型扫描线，以写入右眼第二类型图像数据。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的立体图像显示装置，其特征在于，该显示面板为液晶显示面板。
- [权利要求 3] 一种立体图像显示装置，其特征在于，该立体图像显示装置包括：
- 显示面板，具有多条扫描线，其中该些扫描线被划分为第一类型扫描线和第二类型扫描线，该显示面板用于时序地写入左眼图像数据和右眼图像数据；
- 背光模组，具有多个光源区域，其中该些光源区域时序地开启和

关闭以扫描该左眼图像数据和该右眼图像数据；以及
快门眼镜，交替地开启和关闭左眼快门和右眼快门，以在该左眼快门开启时接收该左眼图像数据，而在该右眼快门开启时接收该右眼图像数据；

其中，当该显示面板在写入该左眼图像数据时，首先依次时序地开启该些扫描线中的该些第一类型扫描线，以写入左眼第一类型图像数据，然后依次时序地开启该些扫描线中的该些第二类型扫描线，以写入左眼第二类型图像数据；而当该显示面板在写入该右眼图像数据时，首先依次地开启该些扫描线中的该些第一类型扫描线，以写入右眼第一类型图像数据，然后依次时序地开启该些扫描线中的该些第二类型扫描线，以写入右眼第二类型图像数据。

[权利要求 4] 根据权利要求3所述的立体图像显示装置，其特征在于，该些第一类型扫描线为奇数条扫描线，而该些第二类型扫描线为偶数条扫描线。

[权利要求 5] 根据权利要求3所述的立体图像显示装置，其特征在于，该些第一类型扫描线为偶数条扫描线，而该些第二类型扫描线为奇数条扫描线。

[权利要求 6] 根据权利要求3所述的立体图像显示装置，其特征在于，该立体图像显示装置进一步包括：

显示面板驱动电路，用于写入图像数据至该显示面板；

背光模组驱动电路，用于时序地开启和关闭该背光模组中的该些光源区域；

快门眼镜驱动电路，用于交替地开启和关闭该左眼快门和该右眼快门；以及

控制器，用于分别控制该显示面板驱动电路、该背光模组驱动电路和该快门眼镜驱动电路。

[权利要求 7] 根据权利要求3所述的立体图像显示装置，其特征在于，该显示面

板为液晶显示面板。

[权利要求 8]

一种立体图像显示方法，其适用于一种立体图像显示装置，该立体图像显示装置包括显示面板、背光模组和快门眼镜，该显示面板具有多条扫描线，这些扫描线被划分为第一类型扫描线和第二类型扫描线，该显示面板用于时序地写入左眼图像数据和右眼图像数据，该背光模组具有多个光源区域，这些光源区域时序地开启和关闭以扫描该左眼图像数据和该右眼图像数据，该快门眼镜交替地开启和关闭左眼快门和右眼快门，以在该左眼快门开启时接收该左眼图像数据，而在该右眼快门开启时接收该右眼图像数据，其特征在于，该立体图像显示方法包括：

依次时序地开启这些第一类型扫描线，以将左眼第一类型图像数据写入该显示面板；

依次时序地开启这些第二类型扫描线，以将左眼第二类型图像数据写入该显示面板，以完成将该左眼图像数据写入该显示面板；

依次时序地开启这些第一类型扫描线，以将右眼第一类型图像数据写入该显示面板；以及

依次时序地开启这些第二类型扫描线，以将右眼第二类型图像数据写入该显示面板，以完成将该右眼图像数据写入该显示面板。

[权利要求 9]

根据权利要求8所述的立体图像显示方法，其特征在于，这些第一类型扫描线为奇数条扫描线，而这些第二类型扫描线为偶数条扫描线。

[权利要求 10]

根据权利要求8所述的立体图像显示方法，其特征在于，这些第一类型扫描线为偶数条扫描线，而这些第二类型扫描线为奇数条扫描线。

[权利要求 11]

根据权利要求8所述的立体图像显示方法，其特征在于，该显示面板为液晶显示面板。

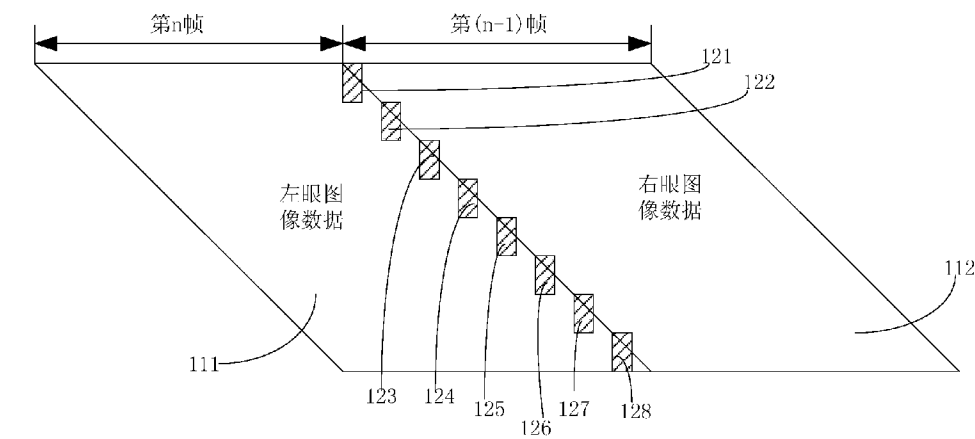


图 1

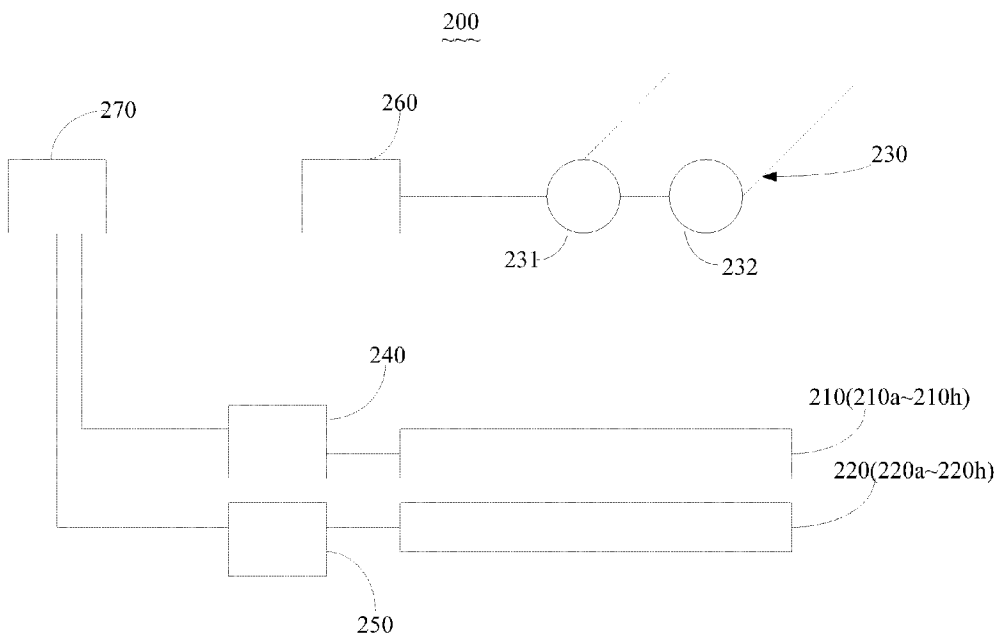


图 2

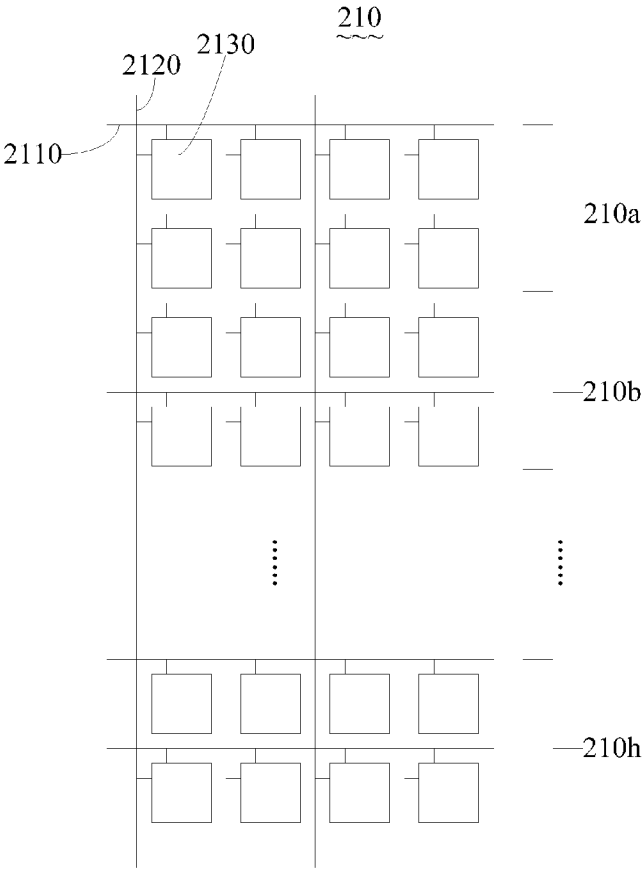


图 3

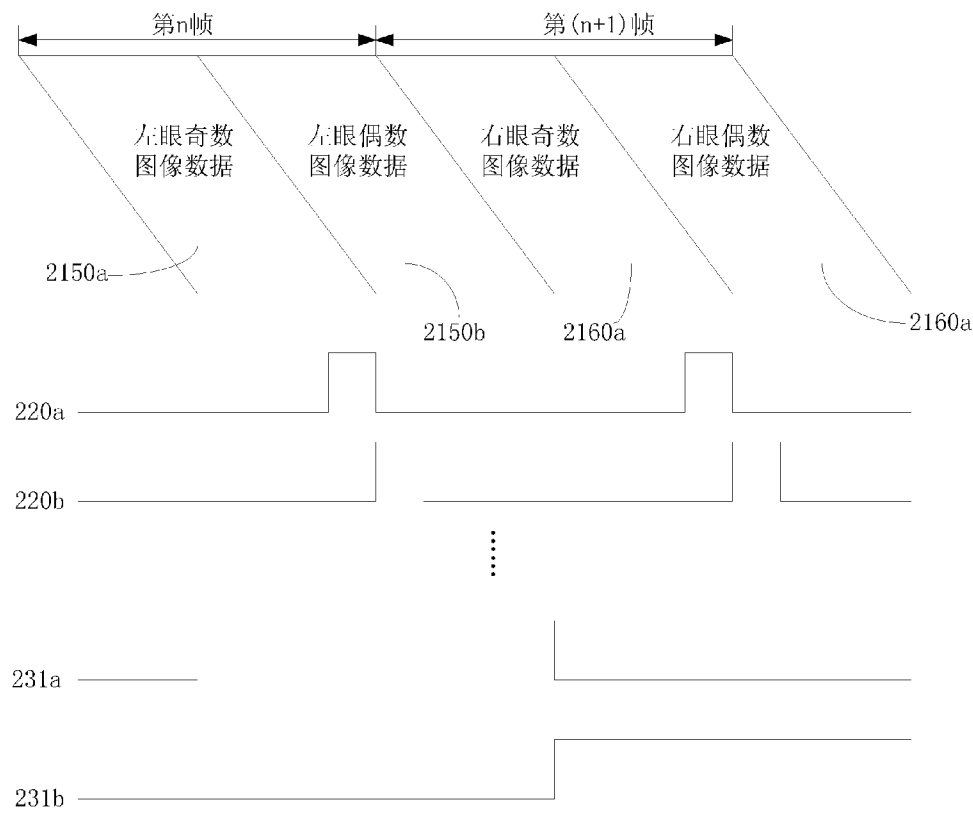


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/083460

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 13/00 (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)

IPC: H04N

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, CNTXT, CNKI, VEN: stereo, three dimensional, 3D, shutter, glass, scan, alternate, odd, even, eye

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 1618237 A (KOREA ELECTRONICS TELECOMM) 18 May 2005 (18.05.2005) the whole document	1-11
A	CN 102103839 A (LG DISPLAY CO LTD) 22 June 2011 (22.06.2011) the whole document	1-11
A	CN 102104787 A (SONY CORP.) 22 June 2011 (22.06.2011) the whole document	1-11

☐ 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
10 August 2012 (10.08.2012)

Date of mailing of the international search report
30 August 2012 (30.08.2012)

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

PAN, Yun

Telephone No. (86-10)62411505

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2011/083460

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1618237 A	18.05.2005	AU 2002356452 A1	15.07.2003
		KR 454194 B	26.10.2004
		US 2005062846 A1	24.03.2005
		JP 4128531 B2	30.07.2008
		KR 20030056267 A	04.07.2003
		WO 03056843 A1	10.07.2003
		CN 100442859 C	10.12.2008
		JP 2005513969 A	12.05.2005
		EP 1459569 A1	22.09.2004
		US 20110261877 A1	27.10.2011
		KR 2011069483 A	23.06.2011
CN 102103839 A	22.06.2011	JP 2011128587 A	30.06.2011
CN 102104787 A	22.06.2011	US 2011149047 A1	23.06.2011
		JP 2011128548 A	30.06.2011
		KR 2011073266 A	29.06.2011
		US 2011149053 A1	23.06.2011

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2011/083460

A. 主题的分类

H04N13/00(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)

IPC: H04N

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, CNTXT, CNKI: 立体, 三维, 3D, 快门, 眼镜, 扫描, 隔行, 奇数, 偶数, 左眼, 右眼; VEN: stereo, three dimensional, 3D, shutter, glass, scan, alternate, odd, even, eye

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	CN1618237A (韩国电子通信研究院) 18.5 月 2005 (18.05.2005) 全文	1-11
A	CN102103839A (乐金显示有限公司) 22.6 月 2011 (22.06.2011) 全文	1-11
A	CN102104787A (索尼公司) 22.6 月 2011 (22.06.2011) 全文	1-11

☐ 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

10.8 月 2012(10.08.2012)

国际检索报告邮寄日期

30.8 月 2012 (30.08.2012)

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

潘云

电话号码: (86-10) 62411505

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/083460

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN1618237A	18.05.2005	AU2002356452A1	15.07.2003
		KR454194B	26.10.2004
		US2005062846A1	24.03.2005
		JP4128531B2	30.07.2008
		KR20030056267A	04.07.2003
		WO03056843A1	10.07.2003
		CN100442859C	10.12.2008
		JP2005513969A	12.05.2005
		EP1459569A1	22.09.2004
		US20110261877A1	27.10.2011
CN102103839A	22.06.2011	KR2011069483A	23.06.2011
		JP2011128587A	30.06.2011
		US2011149047A1	23.06.2011
CN102104787A	22.06.2011	JP2011128548A	30.06.2011
		KR2011073266A	29.06.2011
		US2011149053A1	23.06.2011