

(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
2015年6月4日 (04.06.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/078236 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 5/225 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/088203
- (22) 国际申请日: 2014年10月9日 (09.10.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310608258.5 2013年11月26日 (26.11.2013) CN
- (71) 申请人: 广东欧珀移动通信有限公司 (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD) [CN/CN]; 中国广东省东莞长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。
- (72) 发明人: 张伟正 (ZHANG, Weizheng); 中国广东省东莞长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANG-ZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD); 中国广东省广州市越秀区先烈中路80号汇华商贸大厦1508室, Guangdong 510070 (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, 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,

[见续页]

(54) Title: DISPLAY DEVICE AND SHOOTING DISPLAY METHOD THEREFOR

(54) 发明名称: 显示装置及其摄像显示方法

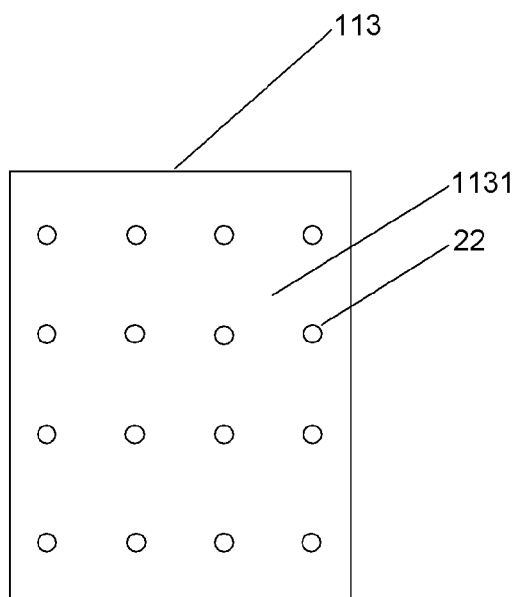


图 2 /Fig.2

(57) Abstract: The present invention relates to a display device with a shooting function. A plurality of micro photosensitive imaging units are discretely arranged on the surface of a display screen, so that it can be ensured that an image which is directly in front of the display screen is shot at various angles, thereby acquiring a high-quality synthesis image by means of subsequent processing. When a user conducts a video chat by using the shooting display screen of the present invention, a video image which directly faces the pupils of the user can be obtained in the case where the user looks at the midpoint of the screen.

(57) 摘要: 本发明涉及一种带摄像功能的显示装置, 将多个微型感光成像单元离散设置在显示屏的表面, 可保证从多个角度拍摄到显示屏正前方的图像, 进而通过后续处理获取高质量的合成图像。将多个微型感光成像单元离散设置在显示屏的表面, 可保证从多个角度拍摄到显示屏正前方的图像, 进而通过后续处理获取高质量的合成图像。当使用者采用本发明的摄像显示屏进行视频聊天时, 在直视屏幕正中央的情况下即可获得正对使用者瞳孔的视频图像。

WO 2015/078236 A1

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, **本国际公布:**
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, — 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。
TG)。

显示装置及其摄像显示方法

本申请要求于 2013 年 11 月 26 日提交中国专利局，申请号为 201310608258.5、发明名称为“显示装置及其摄像显示方法”的中国专利申请
5 的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及电子设备领域，尤其涉及一种显示装置及其摄像显示方法。

10 背景技术

现有技术的带摄像功能的显示器，一般设有一个前置摄像头，该前置摄像头一般位于显示器的最上部，用户在使用这种带有前置摄像头的显示器进行自拍时，若要取得良好的自拍效果，需要直视前置摄像头，在这种情况下，用户无法同时审视屏幕观察自拍的效果，若用户从前置摄像头转移目光并直视屏
15 幕，则又无法取得良好的自拍效果。

发明内容

本发明要解决的技术问题在于，针对现有显示屏的以上问题，提供一种带摄像功能的显示装置，将多个微型感光成像单元离散设置在显示屏的表面，可
20 保证从多个角度拍摄到显示屏正前方的图像，进而通过后续处理获取高质量的合成图像。

本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

提供一种显示装置，包括显示模组，所述显示装置还包括安装在所述显示模组内，用于拍摄正对着所述显示模组的外界物体的图像的摄像模组，所述摄像模组包括间隔地安装在所述显示模组表面的多个透镜单元、与各透镜单元相
25 匹配的多个感光单元以及图像处理芯片组，所述图像处理芯片组用于处理所述摄像模组产生的图像。

优选地，所述显示模组包括依次排列的上基板组件、液晶层、下基板组件、

背光灯模组，其中，所述上基板组件包括依次排列的上偏光片、上玻璃基板、滤光片，所述下基板组件包括依次排列的下玻璃基板、TFT 阵列、下偏光片，所述液晶层填充于所述上基板组件与下基板组件之间。

5 优选地，所述显示装置还包括用于为所述显示装置的各部件提供电力进行驱动的驱动电路单元。

优选地，所述图像处理芯片组整合于所述驱动电路单元内。

优选地，所述图像处理芯片组包括用于识别成像的图像识别芯片和用于图形叠加与后期处理的图像叠加处理芯片。

10 优选地，各所述感光单元相连与所述图像识别芯片相连，所述图像识别芯片与所述图像叠加处理芯片相连。

优选地，所述滤光片包括用于形成像素的像素区，所述感光单元固定在所述滤光片上，并间隔地布设在所述像素区中。

优选地，所述透镜单元位于所述上玻璃基板与所述滤光片上的所述感光单元相对应的位置处。

15 一种摄像显示方法，包括以下步骤：

S1：提供一种如上所述的显示装置，并在该显示装置中开启摄像功能；

S2：所述显示装置前的物体发出的光线透过所述偏光片，进入各所述透镜单元，之后进入各所述感光单元生成图像，最后将各所述感光单元生成的图像输入所述图像处理芯片组；

20 S3：所述图像处理芯片组对所述各所述感光单元生成的多个图像进行叠加处理，得到一张完整的合成图片；

S4：所述图像处理芯片组对所述合成图片进行平滑过渡处理；

S5：所述显示模组将处理后的合成图片输出显示。

所述步骤 S5 还包括以下可选择执行的子步骤：

25 S5A：若摄像时，显示装置未显示其他图像，则所述显示模组将处理后的合成图片输出到所述显示装置的屏幕中央进行显示；

S5B：若摄像时，显示装置正在显示其他图像，则将其他图像的显示窗口缩小并置于所述显示装置的屏幕的一角，之后，所述显示模组将处理后的合成图片输出到所述显示装置的屏幕中央进行显示。

本发明较佳实施例的带摄像功能的显示装置,将多个微型感光成像单元离散设置在显示屏的表面,可保证从多个角度拍摄到显示屏正前方的图像,进而通过后续处理获取高质量的合成图像。当使用者采用本发明的显示装置进行视频聊天时,在直视屏幕正中央的情况下即可获得正对使用者瞳孔的视频图像,从而解决了现有技术存在的问题。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,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,附图中:

图 1 是本发明较佳实施例提供的显示装置的剖面图;

图 2 是图 1 所示的显示装置的滤光片的表层结构示意图;

图 3 是图 1 所示的显示装置的上玻璃基板-透镜单元的结构图;

图 4 是如图 2 所示的像素区的结构示意图;

图 5 是如图 2 所示的感光单元的结构示意图;

图 6 是如图 1 所示的显示装置的摄像显示方法的流程图。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,下文将要描述的各种实施例将要参考相应的附图,这些附图构成了实施例的一部分,其中描述了实现本发明可能采用的各种实施例。应明白,还可使用其他的实施例,或者对本文列举的实施例进行结构和功能上的修改,而不会脱离本发明的范围和实质。

如图 1 所示,为本发明的一个较佳实施例提供一种带摄像功能的显示装置的显示模组 1。包括依次排列的上基板组件 11、液晶层 12、下基板组件 13、背光灯模组 14、驱动电路模块 15,其中,上基板组件 11 包括依次排列的上偏光片 111、上玻璃基板 112、滤光片 113,下基板组件 13 包括依次排列的下玻璃基板 131、TFT 阵列 132、下偏光片 133,液晶层 12 填充于上基板组件 11

与下基板组件 13 之间。

作为优选实施方式，显示模组 1 与现有技术的液晶显示器的工作原理类似，在各行列像素处通过电压控制 TFT 开关，从而控制液晶分子旋转程度，进而显示出各 RGB 子像素的显示程度，并据此生成图像。

5 摄像模组 2 整合于显示模组 1 内部，作为优选实施方式，摄像模组 2 可包括间隔地安装在显示模组 1 表面的多个子摄像模组，摄像模组 2 的各子摄像模组用于拍摄显示屏上方正对该子摄像模组处的图像，摄像模组 2 包括多个透镜单元 21、与各透镜单元 21 相匹配的多个感光单元 22、图像处理芯片组 23，图像处理芯片组 23 用于处理并输出摄像模组 2 产生的图像。

10 作为优选实施方式的较佳实施例，图像处理芯片组 23 整合于驱动电路模块 15 内。图像处理芯片组 23 可包括用于识别成像的驱动芯片，具体地，可选 CMOS-LCD 驱动芯片。

图像处理芯片组 23 还包括用于图形叠加与后期处理的图像叠加处理芯片，具体地，可选用 VGA 控制芯片。通过该芯片的处理，默认情况下可得到一幅所有感光单元 22 所拍摄得到的图像叠加之后所形成一幅完整的图像，该
15 图像的等效拍摄角度为正对显示屏前方，因此相当于位于显示屏正中央的摄像机垂直以垂直显示屏的角度拍摄得到的图像，由于成像的感光单元 22 包括多个感光像素，因此处理后形成的图像相较于传统的单摄像头拍摄的图像，其显示效果更逼真全面，优于单个摄像头所拍得的图像。

20 作为另一优选实施方式，还可通过选取某些特定部位的感光单元 22 所拍摄得到的图像进行叠加，并形成一幅完整的图像，通过选取不同部位的感光单元 22 可得到位于不同位置的感光像素所拍摄的图像，叠加后可形成不同拍摄点位与拍摄角度的图像。

请参考图 2，2-1 为如图 1 所示的滤光片 113 的结构示意图，图 2-2 为与
25 滤光片 113 相对应的上玻璃基板 112 与透镜单元 21 的结构示意图。其中，滤光片 113 与上玻璃基板 112 的对应位置相互匹配，上玻璃基板 112 的透镜单元 21 位于与滤光片 113 的感光单元 22 相对应的位置处。

图 2-1 中，滤光片 113 包括像素区 1131、感光单元 22。

作为较佳实施例，滤光片 113 包括像素区 1131 与感光单元 22，感光单元

22 固定在滤光片 113 上, 并间隔地布设在像素区 1131 中, 像素区 1131 用于形成像素, 由 RGB 阵列组成。作为优选实施方式, 感光单元 22 离散间隔地布设在像素区 1131 中, 感光单元 22 的分布方式可根据需要进行设计, 考虑到感光单元 22 成像的需要, 可设计为: 感光单元 22 均匀分布于整个滤光片 113 的表面, 这样可取得更好的成像效果。

图 2-2 中, 透镜单元 21 位于上玻璃基板 112 上与滤光片 113 的感光单元 22 相对应的位置处, 考虑到当感光单元 22 均匀分布于整个滤光片 113 的表面时, 透镜单元 21 也相应地均匀分布于整个玻璃基板 112 上的表面上, 这种设计相当于将多个微型摄像头离散设置在显示屏的表面, 可保证从多个角度拍摄到显示屏正前方的图像, 进而供后续的图像处理芯片组 23 处理以获得高质量的合成图像。当使用者采用该摄像显示屏进行视频聊天时, 在直视屏幕正中央的情况下即可获得正对使用者瞳孔的视频图像。

请参考图 3, 为如图 2 所示的像素区 1131 和感光单元 22 的结构示意图, 像素区 1131 只包括 RGB 阵列, 感光单元 22 则包括 RGB 阵列和感光点 221, 感光点与 RGB 阵列交替排列。作为较佳实施例, RGB 阵列与现有技术的液晶显示器中的 RGB 阵列类似, 而感光点可由覆盖在该位置处的光敏材料薄层组成, 作为优选实施方式, 该材料可选用卤化银颗粒等银盐感光物质。

请参考图 4, 为如图 1 所示的摄像显示屏的摄像显示方法的流程图。

步骤 S1, 提供如图 1 所示的显示装置, 并在该显示装置中开启摄像功能;

步骤 S2, 显示装置的显示屏前的物体发出的光线透过上偏光片 111, 进入各透镜单元 21, 通过透镜单元 21 聚焦后, 进入各感光单元 22 生成图像, 最后将各感光单元 22 生成的图像输入图像处理芯片组 23;

步骤 S3, 使用图像处理芯片组 23 对各感光单元 22 生成的多个图像进行识别成像, 以及进行叠加处理, 得到一张完整的合成图片;

步骤 S4, 使用图像处理芯片组 23 对该合成图片进行平滑过渡处理;

步骤 S5, 使用如图 1 所示的显示装置的显示模组 1 将处理后的合成图片输出显示, 即可在显示屏中得到显示屏正前方的视频图像。作为优选实施方式, 在进行图像输出显示时, 预先判断显示装置是否正在显示其他图像, 若摄像时, 显示装置未显示其他图像, 则所述显示模组将处理后的合成图片输出到所述显

示装置的屏幕中央进行显示；

若摄像时，显示装置正在显示其他图像，则将其他图像的显示窗口缩小并置于所述显示装置的屏幕的一角，之后，所述显示模组将处理后的合成图片输出到所述显示装置的屏幕中央进行显示。

- 5 现有技术的带摄像功能的显示器，一般设有一个前置摄像头，该前置摄像头一般位于显示器的最上部，用户在使用这种带有前置摄像头的显示器进行自拍时，若要取得良好的自拍效果，需要直视前置摄像头，在这种情况下，用户无法同时审视屏幕观察自拍的效果，若用户从前置摄像头转移目光并直视屏幕，则又无法取得良好的自拍效果。
- 10 本发明较佳实施例的带摄像功能的显示屏，将多个微型感光成像单元离散设置在显示屏的表面，可保证从多个角度拍摄到显示屏正前方的图像，进而通过后续处理获取高质量的合成图像。当使用者采用该摄像显示屏进行视频聊天时，在直视屏幕正中央的情况下即可获得正对使用者瞳孔的视频图像，解决了现有技术的以上问题。
- 15 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，本领域技术人员知悉，在不脱离本发明的精神和范围的情况下，可以对这些特征和实施例进行各种改变或等同替换。另外，在本发明的教导下，可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本发明的精神和范围。因此，本发明不受此处所公开的具体实施例的限制，所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本
- 20 发明的保护范围。

权利要求

1. 一种显示装置，包括显示模组，其特征在于：所述显示装置还包括安装在所述显示模组内，用于拍摄正对着所述显示模组的外界物体的图像的摄像模组，所述摄像模组包括间隔地安装在所述显示模组表面的多个透镜单元、与各所述透镜单元相匹配的多个感光单元以及图像处理芯片组，所述图像处理芯片组用于处理所述摄像模组产生的图像。
2. 根据权利要求 1 所述的显示装置，其特征在于：所述显示模组包括依次排列的上基板组件、液晶层、下基板组件、背光灯模组，其中，所述上基板组件包括依次排列的上偏光片、上玻璃基板、滤光片，所述下基板组件包括依次排列的下玻璃基板、TFT 阵列、下偏光片，所述液晶层填充于所述上基板组件与下基板组件之间。
3. 根据权利要求 2 所述的显示装置，其特征在于：所述显示装置还包括用于为所述显示装置的各部件提供电力进行驱动的驱动电路单元。
4. 根据权利要求 3 所述的显示装置，其特征在于：所述图像处理芯片组整合于所述驱动电路单元内。
5. 根据权利要求 4 所述的显示装置，其特征在于：所述图像处理芯片组包括用于识别成像的图像识别芯片和用于图形叠加与后期处理的图像叠加处理芯片。
6. 根据权利要求 5 所述的显示装置，其特征在于：各所述感光单元与所述图像识别芯片相连，所述图像识别芯片与所述图像叠加处理芯片相连。
7. 根据权利要求 2 所述的显示装置，其特征在于：所述滤光片包括用于形成像素的像素区，所述感光单元固定在所述滤光片上，并间隔地布设在所述

像素区中。

8、根据权利要求 2 所述的显示装置，其特征在于：所述透镜单元位于所述上玻璃基板与所述滤光片上的所述感光单元相对应的位置处。

5

9、一种摄像显示方法，其特征在于，该方法包括以下步骤：

S1：提供如权利要求 1-8 中任一项所述的显示装置，并在该显示装置中开启摄像功能；

10 S2：所述显示装置前的物体发出的光线透过所述偏光片，进入各所述透镜单元，之后进入各所述感光单元生成图像，最后将各所述感光单元生成的图像输入所述图像处理芯片组；

S3：所述图像处理芯片组对所述各所述感光单元生成的多个图像进行叠加处理，得到完整的合成图片；

S4：所述图像处理芯片组对所述合成图片进行平滑过渡处理；

15 S5：所述显示模组将处理后的合成图片输出显示。

10、如权利要求 9 所述的摄像显示方法，其特征在于，所述步骤 S5 还包括以下可选择执行的子步骤：

20 S5A：若摄像时，显示装置未显示其他图像，则所述显示模组将处理后的合成图片输出到所述显示装置的屏幕中央进行显示；

S5B：若摄像时，显示装置正在显示其他图像，则将其他图像的显示窗口缩小并置于所述显示装置的屏幕的一角，之后，所述显示模组将处理后的合成图片输出到所述显示装置的屏幕中央进行显示。

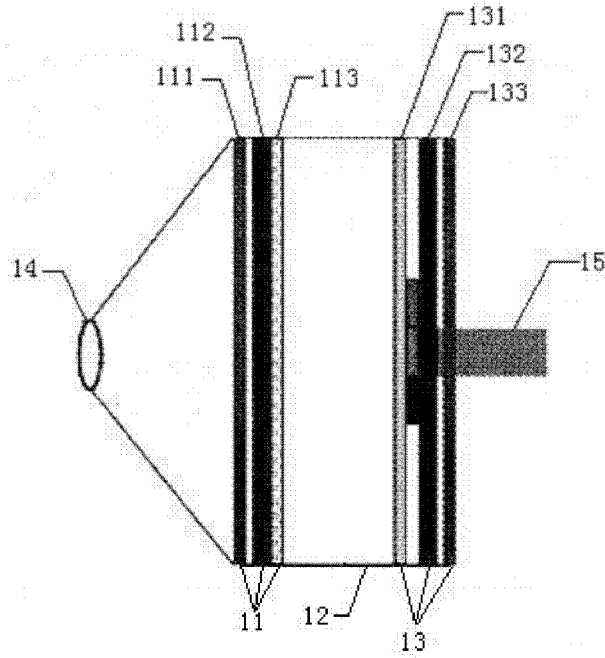


图 1

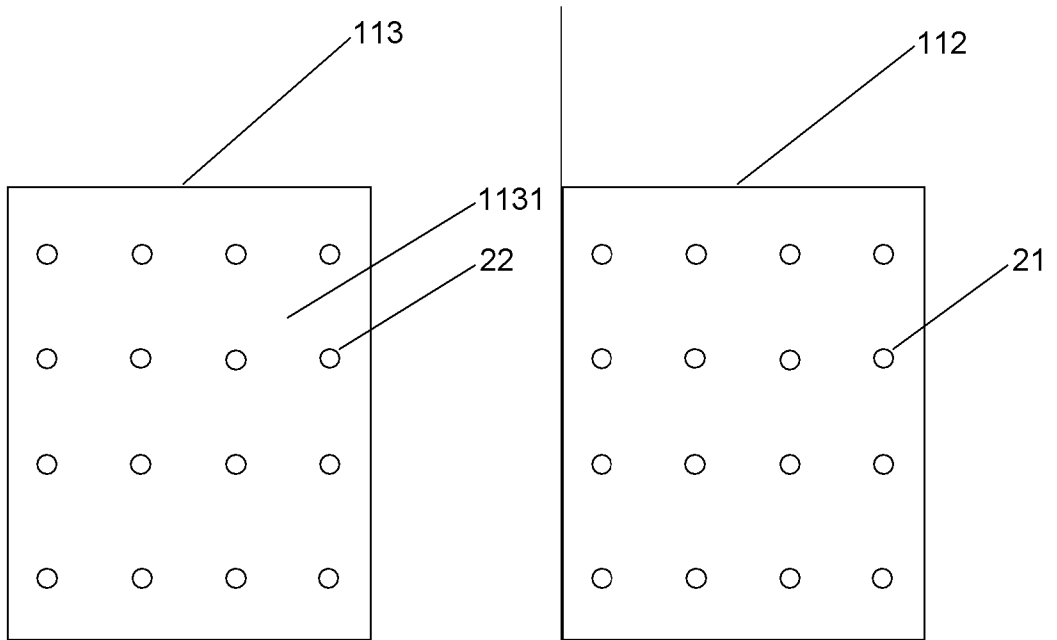


图 2

图 3

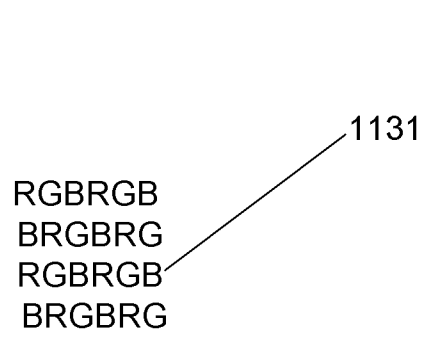


图 4

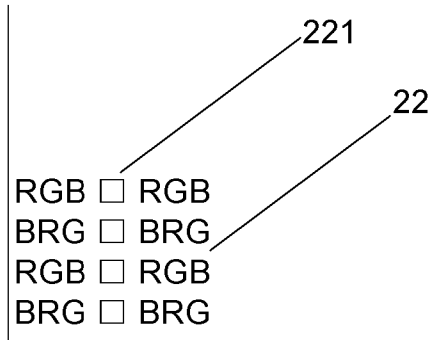


图 5

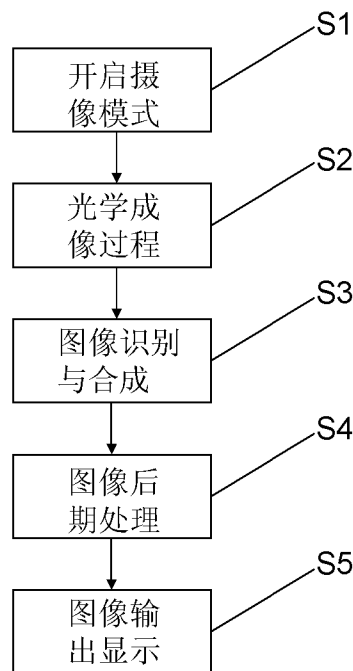


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/088203

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 5/225 (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)

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: camera shooting, photograph, photosensitive, self-timer, direct vision, multiple lens, mobile phone, camera, photo, lens, light, display, mobile, self, direct, watch, chat, superpose, compound

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 103780812 A (GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CO., LTD.), 07 May 2014 (07.05.2014), claims 1-10	1-10
Y	CN 101119435 A (WANG, Qingshan), 06 February 2008 (06.02.2008), claims 1-10, description, page 1, line 5 to page 2, line 35, and figures 1-3	1-10
Y	CN 202696751 U (ZEALTEK ELECTRONIC CO., LTD.), 23 January 2013 (23.01.2013), claims 1-10, description, paragraphs [0031]-[0047], and figures 1-5	1-10
A	CN 102348091 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.), 08 February 2012 (08.02.2012), the whole document	1-10
A	US 2009180071 A1 (FATEH, S.), 16 July 2009 (16.07.2009), the whole document	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
15 December 2014 (15.12.2014)

Date of mailing of the international search report
31 December 2014 (31.12.2014)

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
WANG, Lunjie
Telephone No.: (86-10) **62413491**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2014/088203

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103780812 A	07 May 2014	None	
CN 101119435 A	06 February 2008	None	
CN 202696751 U	23 January 2013	None	
CN 102348091 A	08 February 2012	WO 2012013156 A1	02 February 2012
		CN 102385181 A	21 March 2012
		US 2013207952 A1	15 August 2013
US 2009180071 A1	16 July 2009	US 2010296054 A1	25 November 2010
		US 2014036228 A1	06 February 2014
		WO 2009091568 A2	23 July 2009
		US 2013278894 A1	24 October 2013

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04N 5/225 (2006. 01) i</p> <p>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</p>																				
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>H04N</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 摄像, 照相, 透镜, 镜片, 感光, 显示, 自拍, 直视, 多镜头, 手机, 聊天, 叠加, 合成, camera, photo, lens, light, display, mobile, self, direct, watch, chat, superpose, compound</p>																				
<p>C. 相关文件</p> <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>PX</td> <td>CN 103780812 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2014年 5月 07日 (2014 - 05 - 07) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101119435 A (王清山) 2008年 2月 06日 (2008 - 02 - 06) 权利要求1-10, 说明书第1页第5行至第2页第35行, 附图1-3</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 202696751 U (鼎创电子股份有限公司) 2013年 1月 23日 (2013 - 01 - 23) 权利要求1-10, 说明书[0031]-[0047]段, 附图1-5</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102348091 A (联想北京有限公司) 2012年 2月 08日 (2012 - 02 - 08) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2009180071 A1 (FATEH, SINA) 2009年 7月 16日 (2009 - 07 - 16) 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	PX	CN 103780812 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2014年 5月 07日 (2014 - 05 - 07) 权利要求1-10	1-10	Y	CN 101119435 A (王清山) 2008年 2月 06日 (2008 - 02 - 06) 权利要求1-10, 说明书第1页第5行至第2页第35行, 附图1-3	1-10	Y	CN 202696751 U (鼎创电子股份有限公司) 2013年 1月 23日 (2013 - 01 - 23) 权利要求1-10, 说明书[0031]-[0047]段, 附图1-5	1-10	A	CN 102348091 A (联想北京有限公司) 2012年 2月 08日 (2012 - 02 - 08) 全文	1-10	A	US 2009180071 A1 (FATEH, SINA) 2009年 7月 16日 (2009 - 07 - 16) 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																		
PX	CN 103780812 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2014年 5月 07日 (2014 - 05 - 07) 权利要求1-10	1-10																		
Y	CN 101119435 A (王清山) 2008年 2月 06日 (2008 - 02 - 06) 权利要求1-10, 说明书第1页第5行至第2页第35行, 附图1-3	1-10																		
Y	CN 202696751 U (鼎创电子股份有限公司) 2013年 1月 23日 (2013 - 01 - 23) 权利要求1-10, 说明书[0031]-[0047]段, 附图1-5	1-10																		
A	CN 102348091 A (联想北京有限公司) 2012年 2月 08日 (2012 - 02 - 08) 全文	1-10																		
A	US 2009180071 A1 (FATEH, SINA) 2009年 7月 16日 (2009 - 07 - 16) 全文	1-10																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																				
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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	“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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	“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)	“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	“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件	“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									
“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件	“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																			
“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利	“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																			
“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)	“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																			
“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件	“&” 同族专利的文件																			
“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																				
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																			
2014年 12月 15日	2014年 12月 31日																			
ISA/CN的名称和邮寄地址	授权官员																			
中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国	王伦杰																			
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62413491																			

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/088203

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	103780812	A	2014年 5月 07日	无			
CN	101119435	A	2008年 2月 06日	无			
CN	202696751	U	2013年 1月 23日	无			
CN	102348091	A	2012年 2月 08日	WO	2012013156	A1	2012年 2月 02日
				CN	102385181	A	2012年 3月 21日
				US	2013207952	A1	2013年 8月 15日
US	2009180071	A1	2009年 7月 16日	US	2010296054	A1	2010年 11月 25日
				US	2014036228	A1	2014年 2月 06日
				WO	2009091568	A2	2009年 7月 23日
				US	2013278894	A1	2013年 10月 24日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)