

(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 1 月 23 日 (23.01.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/012242 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/14 (2006.01) *H04N 5/225* (2006.01)
G06F 3/048 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/078920
- (22) 国际申请日: 2012 年 7 月 20 日 (20.07.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 吴丰嘉 (WU, Feng-Chia) [CN/CN]; 中国台湾省台北市中正区杭州南路一段 23 号 5 楼之一, Taiwan 100 (CN)。
- (74) 代理人: 北京律诚同业知识产权代理有限公司 (LECOMTE INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市海淀区知春路甲 48 号盈都大厦 B 座 16 层, Beijing 100098 (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, 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: IMAGE GENERATION METHOD

(54) 发明名称: 影像产生方法

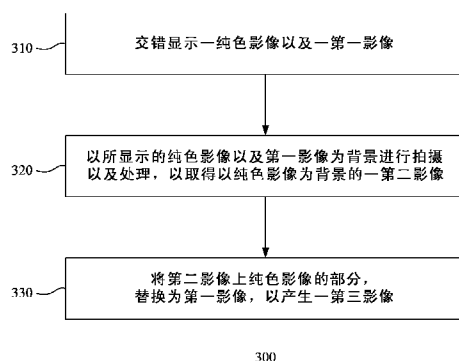


图 3 / FIG. 3

310 ALTERNATELY DISPLAYING A PURE-COLOUR IMAGE AND A FIRST IMAGE
320 CONDUCTING SHOOTING AND PROCESSING USING THE DISPLAYED PURE-COLOUR IMAGE AND FIRST IMAGE AS A BACKGROUND TO OBTAIN A SECOND IMAGE WITH THE PURE-COLOUR IMAGE AS A BACKGROUND
330 REPLACING THE PURE-COLOUR IMAGE PART OF THE SECOND IMAGE WITH THE FIRST IMAGE, TO GENERATE A THIRD IMAGE

(57) Abstract: An image generation method, comprising: alternately displaying a pure-colour image and a first image (310); conducting shooting and processing using the displayed pure-colour image and first image (310) as a background to obtain a second image (320) with the pure-colour image as a background; and replacing the pure-colour image part of the second image (320) with the first image (310), to generate a third image (330).

(57) 摘要: 一种影像产生方法, 包含: 交错显示一纯色影像以及一第一影像 (310)。以所显示的纯色影像以及第一影像 (310) 为背景进行拍摄以及处理, 以取得以纯色影像为背景的一第二影像 (320)。将第二影像 (320) 上纯色影像的部分替换为第一影像 (310), 以产生一第三影像 (330)。

WO 2014/012242 A1

影像产生方法

技术领域

本发明是有关于一种影像产生方法，且特别是有关于一种将影像中的纯色
5 影像部分进行替换的影像产生方法。

背景技术

随着计算机的普及，各式各样的图像、文字、影像、语音等数据的产品或服务被运用信息技术，加以数字化并整合应用。因此，越来越多人会通过数字
10 内容，辅助其进行演讲、开会、教学等活动。

大部分活动在进行时，需通过摄影将其活动状况以现场直播或录影播出的方式呈现给活动参与者。参照图 1，其是现有技术中拍摄以数字内容进行活动所产生的影片的一示意图。现有技术中，常会将数字内容 101 以及演讲者 102 分置于影片画面 100 的两个分开的区块。然而，以此方式所拍摄的影片中，演
15 讲者 102 无法直接以其肢体比划数字内容 101 上的对应区块，因而无法让观看影片的活动参与者有亲临现场的感觉。

参照图 2，其是现有技术中以数字内容进行活动的拍摄场景的一示意图。在此拍摄方式中，演讲者 203 会被安排于一纯色布幕 201 前，供摄影机 202 拍摄。然后，将数字内容合成至所拍摄出的影片中，对应于纯色布幕 201 的区
20 块上。为了使演讲者 203 可了解其与数字内容相对应的位置，通常需在拍摄现场摆设一显示元件 204，供演讲者 203 即时观看合成后的影片。然而，由于数字内容是显示于显示元件 204 而非纯色布幕 201 上，因而造成演讲者 203 的眼睛常会朝向置于一旁的显示元件 204。因此，观看影片的活动参与者会觉得演讲者的眼神不太自然。此外，若演讲者 203 需与所合成出的影片中的对象（如
25 人物或角色）进行互动时，使用此拍摄方式常造成演讲者 203 与影片中的对象互动不精确且局限了演讲者 203 的表演空间。

发明公开

因此，本发明的一目的是在提供一种影像产生方法，用以将交错显示的纯色画面以及一第一影像作为背景进行拍摄，以取得以纯色影像为背景的一第二
30 色画面以及一第一影像作为背景进行拍摄，以取得以纯色影像为背景的一第二

影像，并将第二影像中纯色画面的部分替换为第一影像。影像产生方法包含以下步骤：

(a) 交错显示一纯色影像以及一第一影像。

5 (b) 以所显示的纯色影像以及第一影像为背景进行拍摄以及处理，以取得以纯色影像为背景的一第二影像。

(c) 将第二影像上纯色影像的部分，替换为第一影像，以产生一第三影像。

应用本发明具有下列优点。演讲者可直视预设背景显示位置上所显示的影像，不需将眼神瞄向置于一旁的额外显示元件。于是，可使演讲者于所拍摄出的影像中具有较自然的眼神。尤其，在本发明的一实施例中，若演讲者需与显示位置上所显示的影像进行互动（如于影像上撰写文字、画图、与影像中的对象互动或其他互动方式）时，应用本发明可使演讲者直接与影像中的内容互动或注记，提供演讲者较精确的互动操控性。此外，可使所产生的影像上的数字内容可有较好的显示效果，不会受到拍摄环境因素影响其显示效果。

15

附图简要说明

为让本发明的上述和其他目的、特征、优点与实施例能更明显易懂，所附附图的说明如下：

图 1 是现有技术中拍摄以数字内容进行活动所产生的影片的一示意图；

20 图 2 是现有技术中以数字内容进行活动的拍摄场景的一示意图；

图 3 是依照本发明一实施方式的一种影像产生方法的流程图；

图 4 为应用图 3 影像产生方法的一场景的示意图；

图 5A 是纯色影像的一实施例；

图 5B 是第一影像的一实施例；

25 图 6A 为以纯色影像为背景的第二影像的一实施例；

图 6B 为以第一影像替换纯色影像部分后的第三影像的一实施例。

【主要元件符号说明】

100：影片画面

101：数字内容

30 102：演讲者

- 201: 纯色布幕
- 202: 摄影机
- 203: 演讲者
- 204: 显示元件
- 5 300: 影像产生方法
- 310~330: 步骤
- 401: 预设背景显示位置
- 402: 演讲者
- 403: 摄影机
- 10 501: 纯色影像
- 502: 第一影像
- 502a: 文字
- 601: 第二影像上纯色影像的部分

15 实现本发明的最佳方式

以下将以附图及详细说明清楚说明本发明的精神,任何所属技术领域中具有通常知识者在了解本发明的较佳实施例后,当可由本发明所教示的技术,加以改变及修饰,其并不脱离本发明的精神与范围。

图 3 是依照本发明一实施方式的一种影像产生方法的流程图。在影像产生方法中,将交错显示的纯色画面以及一第一影像作为背景进行拍摄,以取得以纯色影像为背景的一第二影像,并将第二影像中纯色画面的部分替换为第一影像。影像产生方法可实作为一计算机程序,并储存于一计算机可读取记录媒体中,而使计算机读取此记录媒体后执行影像产生方法。计算机可读取记录媒体可为只读记忆体、快闪记忆体、软盘、硬盘、光盘、随身盘、磁带、可由网络存取 25 的数据库或熟悉此技艺者可轻易思及具有相同功能的计算机可读取记录媒体。

图 4 为应用图 3 影像产生方法的一场景的示意图。同时参照图 3 以及图 4。影像产生方法 300 包含以下步骤:

在步骤 310 中,交错显示一纯色影像以及一第一影像于一预设背景显示位置 401。其中,步骤 310 可通过光学领域上的交错、时间领域上的交错、频谱 30

领域上的交错、空间领域上的交错或其他交错方式而达成。参照图 5A，其是纯色影像的一实施例。纯色影像 501 可为绿色、蓝色、透明或其他单一颜色的纯色影像。在本发明的另一实施例中，纯色影像可包含多个单一颜色影像的区块。在本发明的又一实施例中，可通过不显示任何影像，且用以显示纯色影像以及第一影像的处为一纯色背景时，即可达到一纯色影像的显示。然而，在本发明的其他实施例中，可通过其他方式显示纯色影像，并不限于本揭露。参照图 5B，其是第一影像的一实施例。第一影像 502 可包含至少一文字 502a。于是，在步骤 310 的一实施例中，可于预设背景显示位置 401，交错显示纯色影像 501 以及第一影像 502。在其他实施例中，第一影像可包含至少一文字、至少一图片、至少一影片或其他类型的数字内容或其组合，并不限于本揭露。此外，在步骤 310 的一实施例中，可于预设背景显示位置 401 上设置一显示元件（如阴极射线管屏幕、液晶屏幕或其他类型的显示元件），而使纯色影像以及第一影像交错显示于显示元件上。在步骤 310 的一实施例中，可于预设背景显示位置 401 上设置一投影机布幕或其他可供投影的投影平面，供投影机将纯色影像以及第一影像交错投影于其上。其中，可使用一短焦投影机对预设背景显示位置 401。如此一来，可将短焦投影机设置于离预设背景显示位置 401 较近之处，避免预设背景显示位置 401 前的演讲者 402 遮蔽在投影路径上，造成投影效果不佳。在步骤 310 的其他实施例中，可通过其他方式进行显示，并不限于本揭露。

在步骤 320 中，以预设背景显示位置 401 上所显示的纯色影像以及第一影像为背景进行拍摄以及处理，以取得以纯色影像为背景的一第二影像（如图 6A 所示）。

在步骤 330 中，将第二影像上纯色影像的部分（如图 6A 的 601），替换为第一影像，以产生一第三影像（如图 6B 所示）。其中，可通过颜色去背（chroma key）技术去除纯色影像的部分，并将第一影像合成至第三影像上去背后的区域，以达成步骤 330。如此一来，若将数字内容作为第一影像而交错显示于预设背景显示位置 401 时，演讲者 402 可直视预设背景显示位置 401，不需将眼神瞄向置于一旁的额外显示元件。于是，可使演讲者 402 于所产生的第三影像中具有较自然的眼神。尤其，在本发明的一实施例中，若演讲者 402 需与预设背景显示位置 401 上所显示的影像进行互动（如于影像上撰写文字、画图、与

影像中的对象互动或其他互动方式)时,应用本发明可使演讲者直接与影像中的内容互动或注记,提供演讲者较精确的互动操控性。此外,由于作为第一影像的数字内容是通过于步骤 330,而替换至所产生的第三影像上。因此,可使替换至第三影像上的数字内容可有较好的显示效果,不会受到拍摄环境因素影响其显示效果。

在本发明的一实施例中,步骤 310 可通过时序分割方式,交错显示纯色影像以及第一影像于预设背景显示位置 401。换言之,可于预设背景显示位置 401 依序轮流显示纯色影像以及第一影像。接下来,步骤 320 可在对应纯色影像显示的时序时,以所显示的纯色影像为背景进行拍摄,以取得以纯色影像为背景的第二影像。其中,若使用摄影机 403 进行拍摄时,可于摄影机 403 上装设一主动式快门。于是,在显示第一影像的时序时,主动式快门可遮蔽摄影机 403 的拍摄;在纯色影像显示的时序,主动式快门不遮蔽摄影机 403,而使摄影机 403 可拍摄到以纯色影像为背景的第二影像。

此外,本发明可通过光学分割方式,交错显示纯色影像以及第一影像(步骤 310)。光学分割方式可为偏振光分割方式、频谱分割方式、颜色过滤方式、空间多工方式、时间多工方式、色差式、透镜方式、指向光源方式、视差屏蔽方式、光栅方式、光学折射方式、视点分割方式或其他光学分割方式。于是,步骤 320 可使用对应纯色影像显示的光学拍摄方式,以所显示的纯色影像为背景进行拍摄,以取得以纯色影像为背景的第二影像。

实作上,步骤 310 可通过不同的光学特性,交错显示纯色影像以及第一影像于预设背景显示位置 401。换言之,可于预设背景显示位置 401 上,使用不同的光学特性显示纯色影像以及第一影像。接下来,步骤 320 可使拍摄的摄影机 403 具有可拍摄纯色影像显示的光学特性,而可拍摄以所显示的纯色影像为背景的场景。举例来说,可于摄影机 403 装设对应于纯色影像显示的光学特性的偏振光镜片、频谱镜片、颜色镜片、视差屏蔽镜片、光栅镜片或其他光学特性的镜片,而使摄影机 403 具有仅可拍摄纯色影像显示的光学特性。

另外,在步骤 320 的另一实施例中,可以所显示的纯色影像以及第一影像为背景进行拍摄一第四影像。接下来,自第四影像过滤出以纯色影像为背景的第二影像。举例来说,可自第四影像过滤出对应于第一影像的显示时序的影像,而产生以纯色影像为背景的第二影像。

在本发明的另一些实施例中，步骤 310 可以一交错显示频率，交错显示纯色影像以及第一影像于预设背景显示位置。于是，在步骤 320 的一些实施例中，可根据交错显示频率，自所拍摄出的拍摄影像撷取于纯色影像显示时的多个纯色影像显示时序所拍摄的数个第一画面。接下来，可将所撷取的第一画面整合为第二影像，供步骤 330 进一步处理。举例来说，若在步骤 310 中，交错显示频率为 60Hz 时，纯色影像可能于 0~1/60sec、2/60sec~3/60sec、4/60sec~5/60sec 时显示，而第一影像则可能于 1/60sec~2/60sec、3/60sec~4/60sec、5/60sec~6/60sec 时显示。于是，可自拍摄影像撷取于纯色影像显示时的纯色影像显示时序（0~1/60sec、2/60sec~3/60sec、4/60sec~5/60sec）所拍摄的第一画面，以整合为第二影像。其中，步骤 320 的画面拍摄频率可为步骤 310 的交错显示频率的整数倍。于本实施例中，可用 120Hz 的画面拍摄频率（也就是就交错显示频率 60Hz 的 2 倍），进行步骤 320 的拍摄，以供上述第一画面的撷取。此外，可通过有线或无线数据传输通讯协定先同步步骤 310 以及步骤 320 的执行时序。其中，用以同步的有线或无线数据传输通讯协定可为数字光处理（Digital Light Processing, DLP LINK）协定、射频（Radio Frequency, RF）、蓝牙（bluetooth）、红外线（Infrared, IR）或其他可用以同步的协定。

在步骤 320 的另一些实施例中，可选择所拍摄出的拍摄影像的多个拍摄画面中，具有以纯色影像为背景的数个具纯色背景画面。于是，可整合具纯色背景画面，以产生第二影像。

在本发明的又一实施例中，可于步骤 310 中，在所显示的纯色影像上显示一预设标记。其中，所显示的预设标记可为至少一预设文字、图像、纯色影像或其他类型的标记。于是，步骤 320 可包含以下步骤：选择所拍摄出的拍摄影像的多个拍摄画面中，具有预设标记的数个具标记画面。换言之，可逐一侦测拍摄影像的拍摄画面上是否具有预设标记，以撷取出具有预设标记的画面。此外，在本发明的一些实施例中，步骤 310 可将预设标记显示于纯色影像的一预设区块，供步骤 320 于此预设区块侦测，而撷取出具有预设标记的画面。接下来，整合具标记画面，以产生第二影像。如此一来，不需特地对步骤 310 的交错显示频率或步骤 320 的拍摄频率调整或设定，仍可撷取出以纯色影像为背景的影像。

此外，影像产生方法还可包含以下步骤：在进行拍摄时，侦测一互动指令。

接下来，根据互动指令，即时修改步骤 310 所交错显示的第一影像。如此一来，在本发明的一应用场景中，可即时修改第一影像中所呈现的内容，使得演讲者 402 可不受限于第一影像现有的内容，此其演讲内容更具弹性。

由上述本发明实施方式可知，应用本发明具有下列优点。演讲者可直视预设背景显示位置上所显示的影像，不需将眼神瞄向置于一旁的额外显示元件。于是，可使演讲者于所拍摄出的影像中具有较自然的眼神。尤其，在本发明的一实施例中，若演讲者需与预设背景显示位置上所显示的影像进行互动（如于影像上撰写文字、画图、与影像中的对象互动或其他互动方式）时，应用本发明可使演讲者直接与影像中的内容互动或注记，提供演讲者较精确的互动操控性。此外，可使所产生的影像上的数字内容可有较好的显示效果，不会受到拍摄环境因素影响其显示效果。

虽然本发明已以实施方式揭露如上，然其并非用以限定本发明，任何熟悉此技艺者，在不脱离本发明的精神和范围内，当可作各种的更动与润饰，因此本发明的保护范围当视所附的权利要求书所界定的范围为准。

权利要求书

1、一种影像产生方法，其特征在于，包含：

(a) 交错显示一纯色影像以及一第一影像；

5 (b) 以所显示的该纯色影像以及该第一影像为背景进行拍摄以及处理，以取得以该纯色影像为背景的一第二影像；以及

(c) 将该第二影像上该纯色影像的部分，替换为该第一影像，以产生一第三影像。

10 2、根据权利要求 1 所述的影像产生方法，其特征在于，步骤 (a) 包含：以时序分割方式，交错显示该纯色影像以及该第一影像。

3、根据权利要求 2 所述的影像产生方法，其特征在于，步骤 (b) 包含：在对应该纯色影像显示的时序时，以所显示的该纯色影像为背景进行拍
15 摄，以取得以该纯色影像为背景的该第二影像。

4、根据权利要求 1 所述的影像产生方法，其特征在于，步骤 (a) 包含：以一光学分割方式，交错显示该纯色影像以及该第一影像。

20 5、根据权利要求 4 所述的影像产生方法，其特征在于，步骤 (b) 包含：使用对应该纯色影像显示的光学拍摄方式，以所显示的该纯色影像为背景进行拍摄，以取得以该纯色影像为背景的该第二影像。

6、根据权利要求 4 所述的影像产生方法，其特征在于，该光学分割方式
25 包含偏振光分割方式、频谱分割方式、颜色过滤方式、空间多工方式、时间多工方式、色差式、透镜方式、指向光源方式、视差屏蔽方式、光栅方式、光学折射方式或视点分割方式。

7、根据权利要求 1 所述的影像产生方法，其特征在于，步骤 (b) 包含：
30 以所显示的该纯色影像以及该第一影像为背景进行拍摄一第四影像；以及

自该第四影像过滤出以该纯色影像为背景的该第二影像。

8、根据权利要求 1 所述的影像产生方法，其特征在于，步骤（a）包含：交错显示该纯色影像以及该第一影像于一显示元件。

5

9、根据权利要求 1 所述的影像产生方法，其特征在于，步骤（a）包含：交错投影该纯色影像以及该第一影像于一投影平面。

10、根据权利要求 1 所述的影像产生方法，其特征在于，还包含：

10

在进行拍摄时，侦测一互动指令；以及
根据该互动指令，即时修改该第一影像。

11、根据权利要求 1 所述的影像产生方法，其特征在于，步骤（b）包含：

15

（b1）以所显示的该纯色影像以及该第一影像为背景进行拍摄而取得一拍摄影像；以及

（b2）自该拍摄影像撷取以该纯色影像为背景的该第二影像。

12、根据权利要求 11 所述的影像产生方法，其特征在于：

步骤（a）以一交错显示频率执行；

20

步骤（b2）包含：

根据该交错显示频率，自该拍摄影像撷取于该纯色影像显示时的至少一纯色影像显示时序所拍摄的多个第一画面；以及

将所述多个第一画面整合为该第二影像。

25

13、根据权利要求 12 所述的影像产生方法，其特征在于，步骤（b1）以一画面拍摄频率拍摄该拍摄影像，且该画面拍摄频率为该交错显示频率的整数倍。

14、根据权利要求 12 所述的影像产生方法，其特征在于，还包含：

30

同步步骤（a）以及步骤（b1）的执行时序。

15、根据权利要求 14 所述的影像产生方法，其特征在于，同步步骤（a）以及步骤（b1）的执行时序是通过有线或无线数据传输通讯协定进行同步。

16、根据权利要求 14 所述的影像产生方法，其特征在于，同步步骤（a）以及步骤（b1）的执行时序是通过数字光处理协定、射频、蓝牙或红外线同步。

17、根据权利要求 11 所述的影像产生方法，其特征在于，该拍摄影像包含多个拍摄画面，步骤（b2）包含：

选择所述多个拍摄画面中以该纯色影像为背景的多个具纯色背景画面；以及
整合所述多个具纯色背景画面，以产生该第二影像。

18、根据权利要求 11 所述的影像产生方法，其特征在于，步骤（a）包含：

于该纯色影像上显示一预设标记；
该拍摄影像包含多个拍摄画面，且步骤（b2）包含：
选择所述多个拍摄画面中，具有该预设标记的多个具标记画面；以及
整合所述多个具标记画面，以产生该第二影像。

19、根据权利要求 18 所述的影像产生方法，其特征在于：
步骤（a）是于该纯色影像上的一预设区块显示该预设标记；以及
步骤（b2）包含：
选择所述多个拍摄画面中，其该预设区块上具有该预设标记的多个具标记画面。

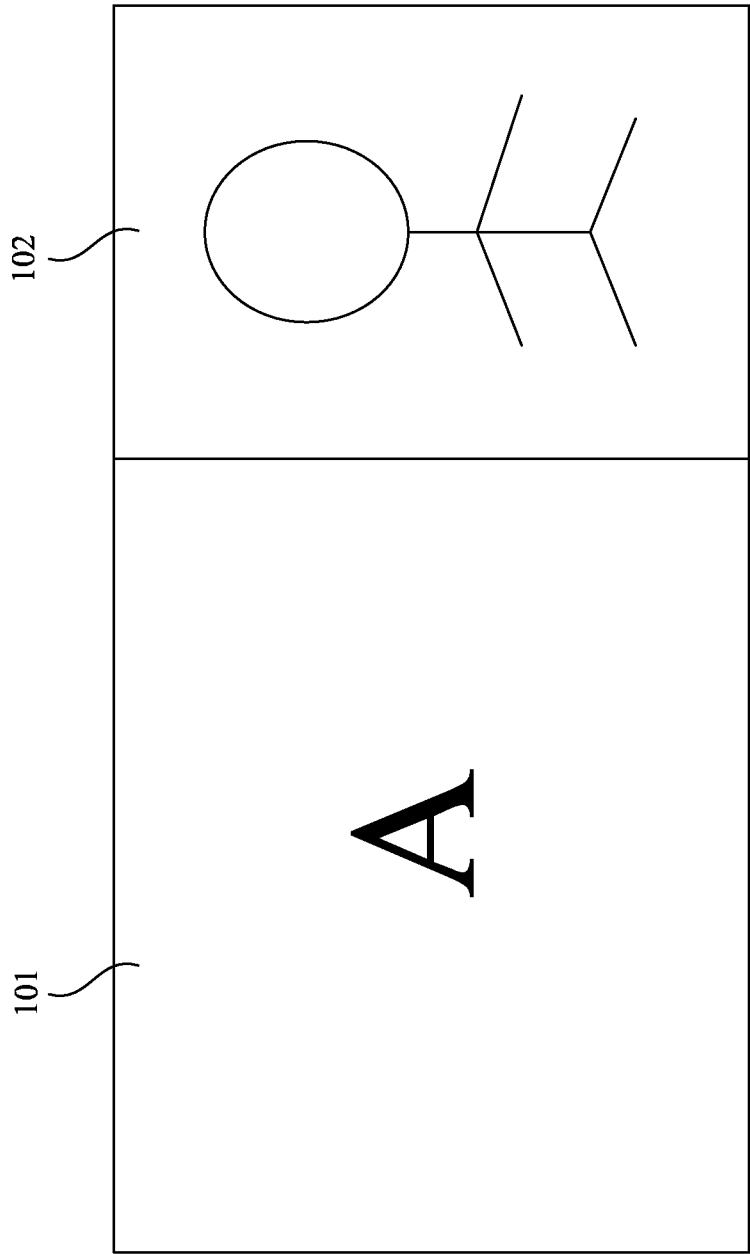


图 1

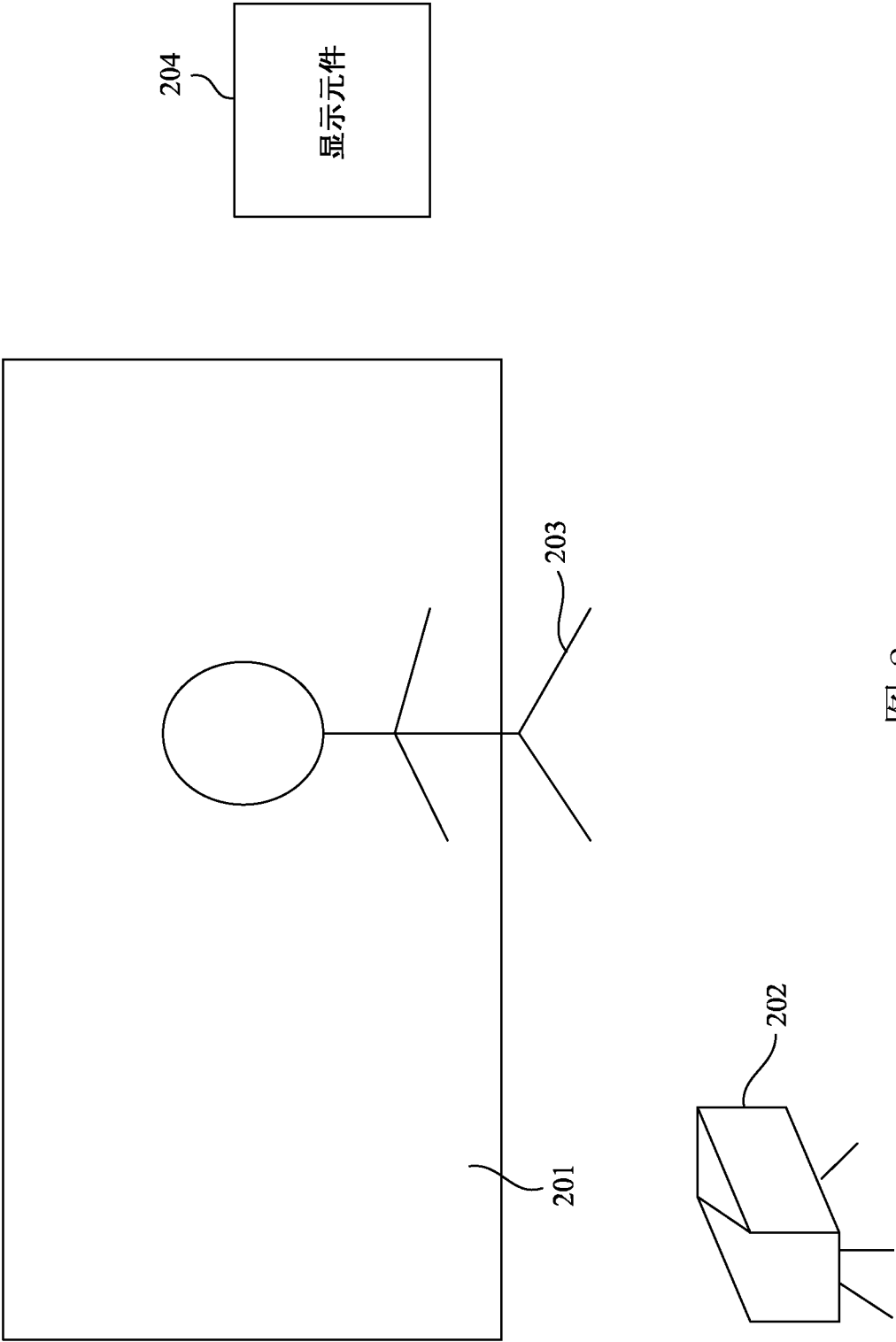
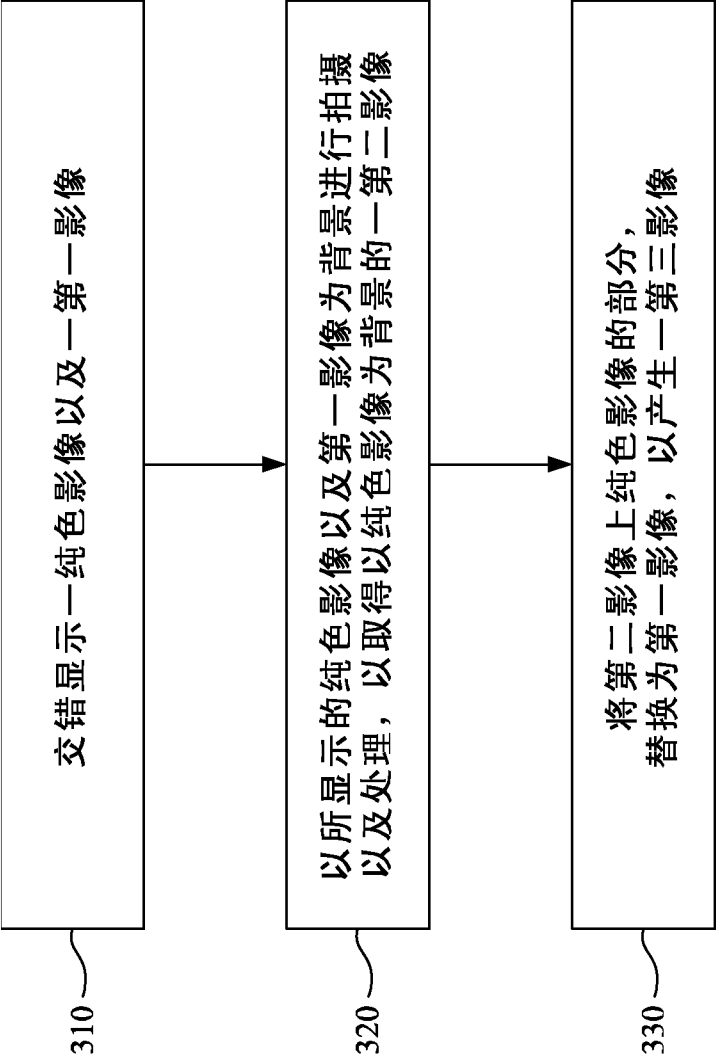


图 2



300
图 3

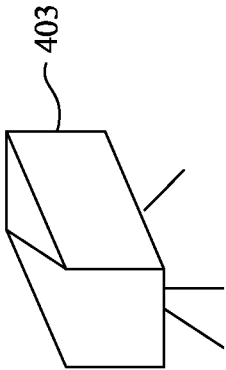
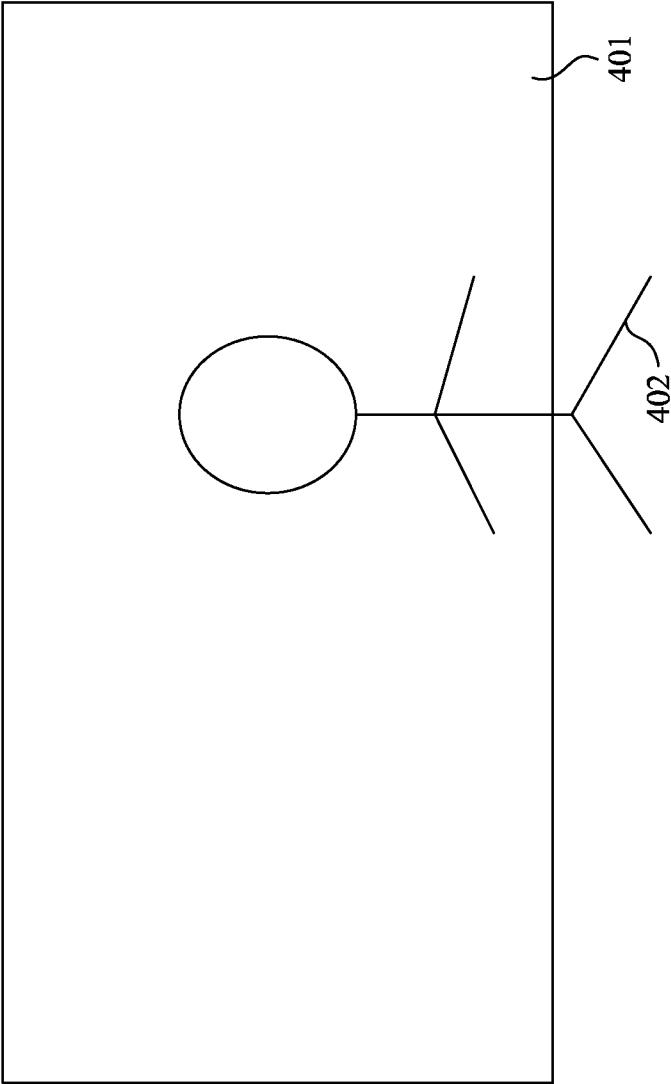
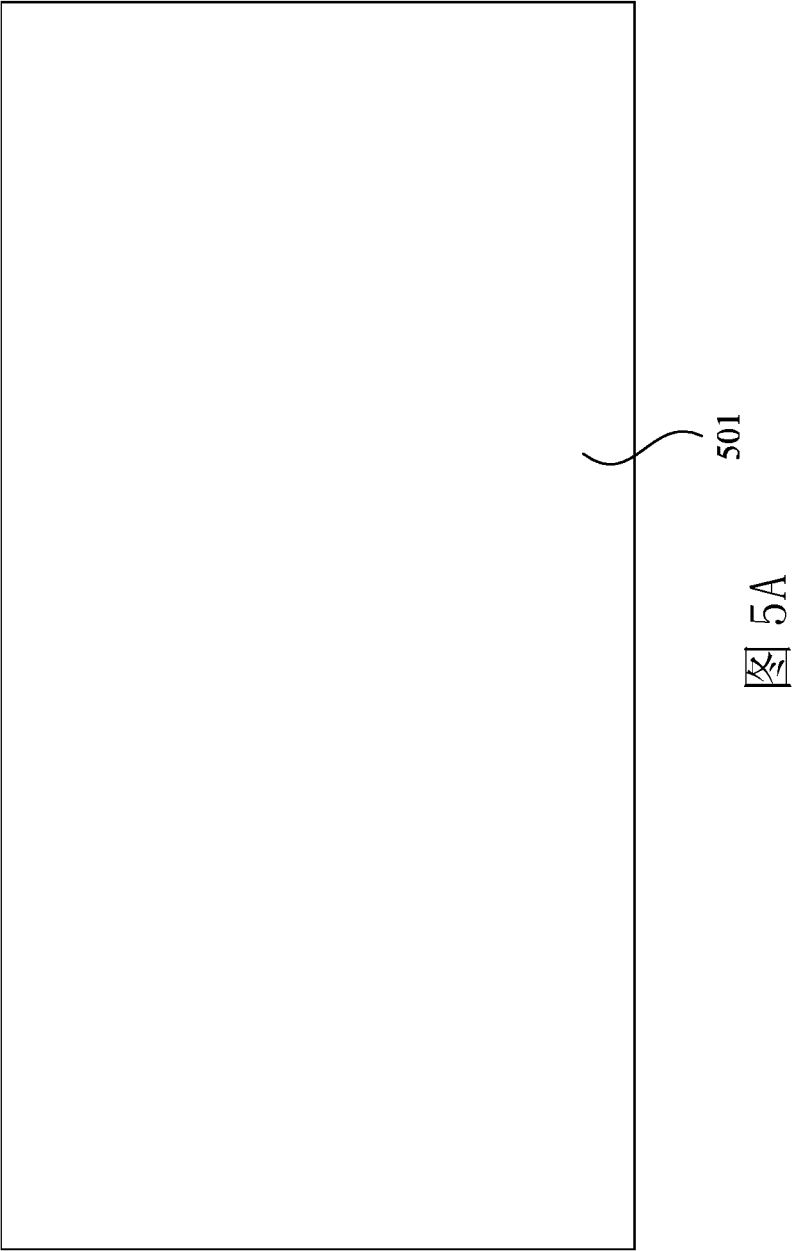
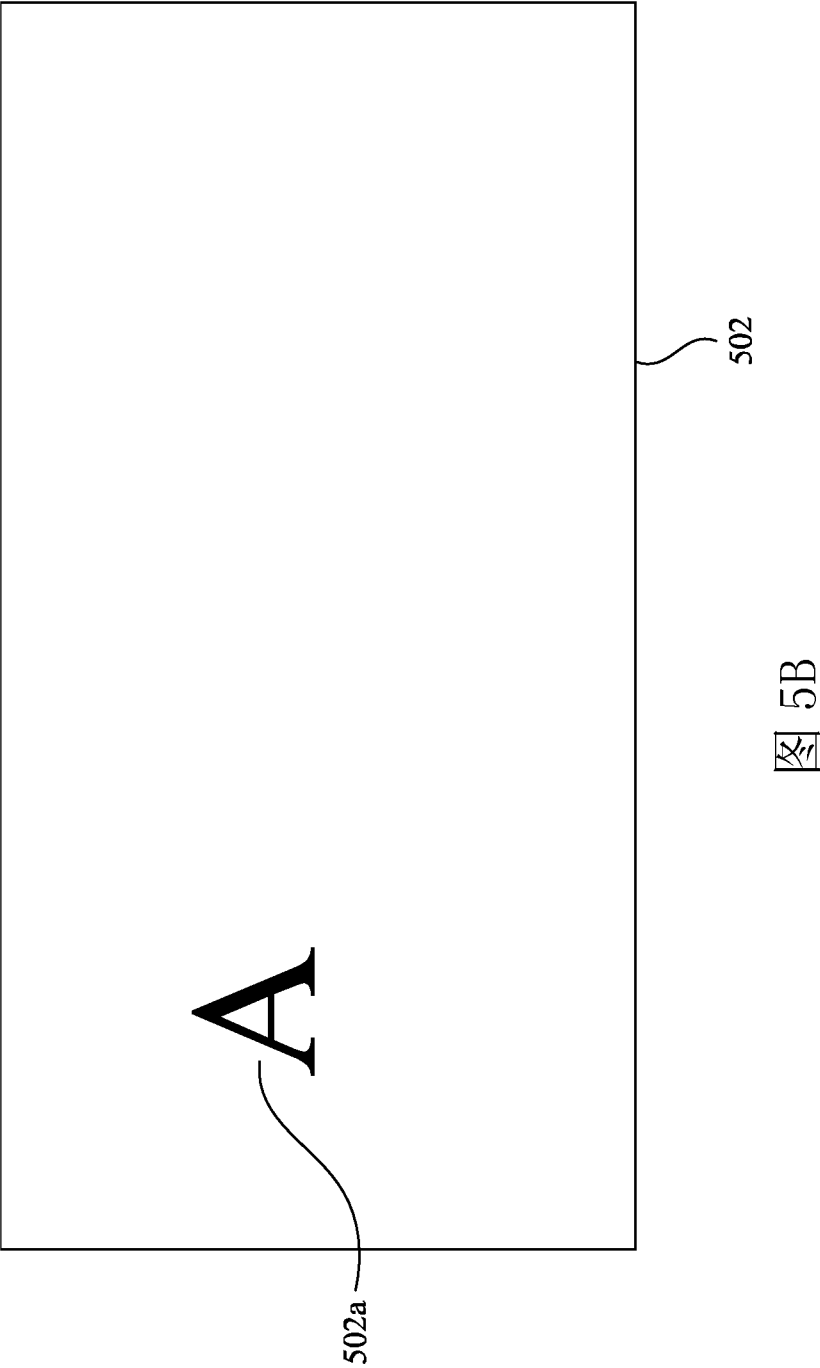


图 4





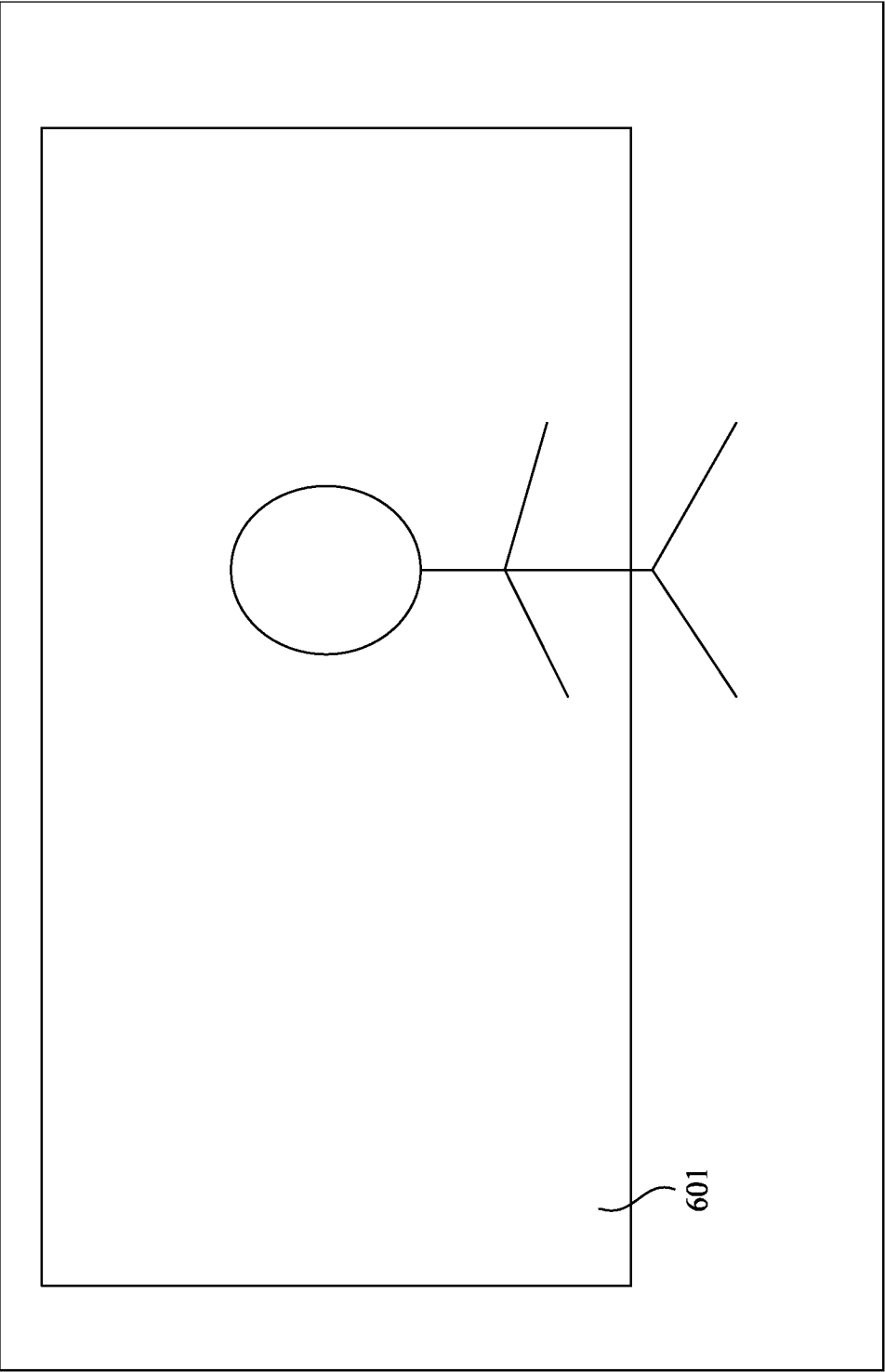
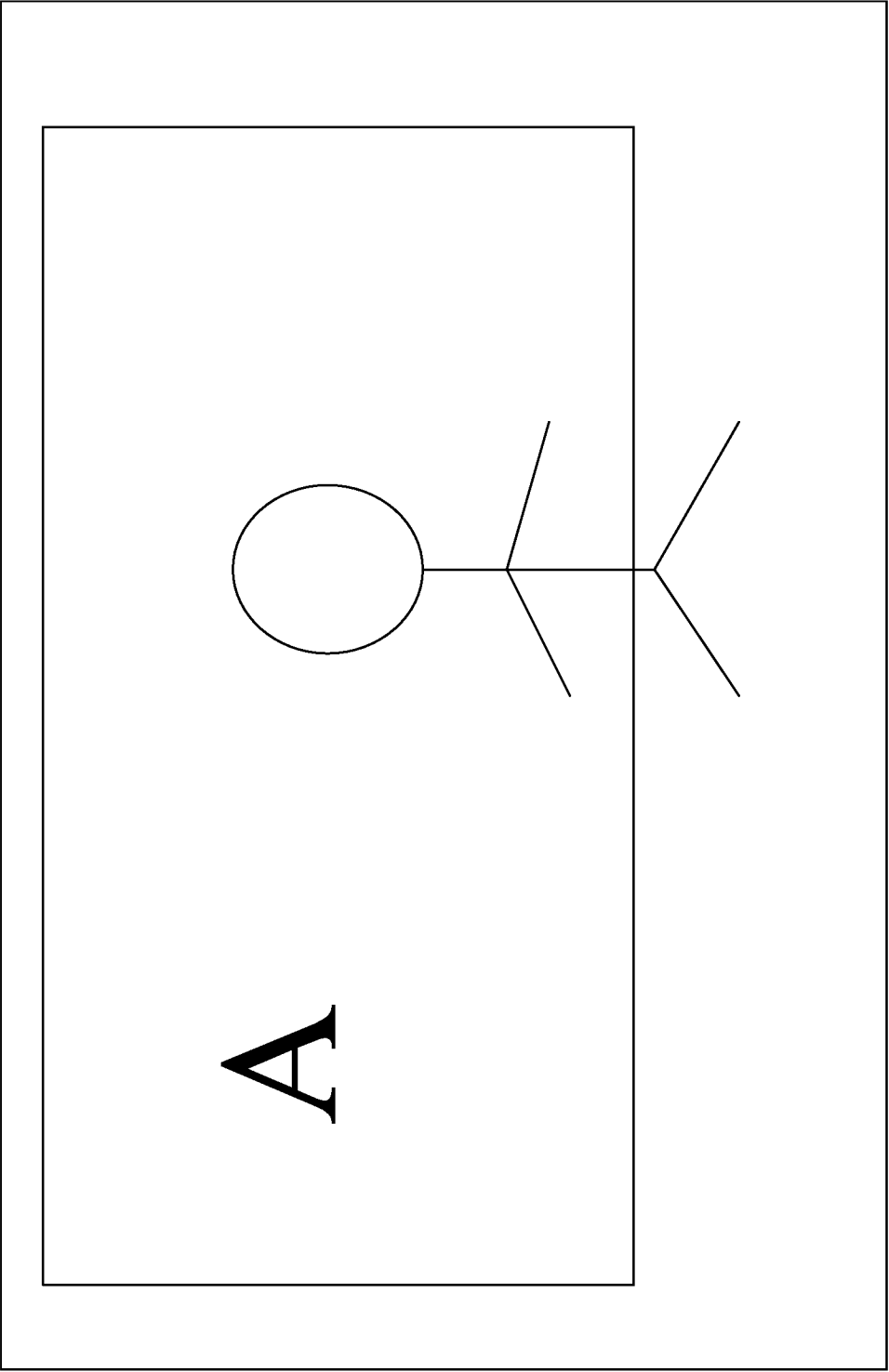


图 6A



 6B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/078920

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: G06T; G06F; 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)

CPRSABS, TWABS, CNABS, MOABS, HKABS, CNMED, TWMED, VEN, DWPI, SIPOABS, CPEA, JPABS, AUABS
image, generation, captur+, process+, interleav+, interaction, replac+, pure, colo(?)r

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 101394475 A (HONGFUJIN PRECISION IND SHENZHEN CO LTD) 25 March 2009 (25.03.2009) description, pages 2 to 4 and figures 3 to 6	1-19
A	CN 102098452 A (BEIJING RUICHENG TIMES INVESTMENT CONSULTING CO LTD) 15 June 2011 (15.06.2011) the whole document	1-19
A	TW 201145143 A1 (ACER INC.) 16 December 2011 (16.12.2011) the whole document	1-19
A	TW 201021551 A1 (INVENTEC CORP.) 01 June 2010 (01.06.2010) the whole document	1-19

☐ 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 17 April 2013 (17.04.2013)	Date of mailing of the international search report 02 May 2013 (02.05.2013)
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 LIU, Jingfeng Telephone No. (86-10) 62085571

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/078920

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101394475 A	25.03.2009	US 2009073276 A1	19.03.2009
CN 102098452 A	15.06.2011	None	
TW 201145143 A1	16.12.2011	US 2011304636 A1	15.12.2011
		CN 102279968 A	14.12.2011
TW 201021551 A1	01.06.2010	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/078920

Continuation of A. **CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

G06F 3/14 (2006.01) i

G06 F 3/048 (2006.01) i

H04N 5/225 (2006.01) n

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2012/078920

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: G06T, G06F, 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))

CPRSABS,TWABS,CNABS,MOABS,HKABS,CNMED,TWMED, VEN, DWPI,SIPOABS,CPEA,JPABS,AUABS

影像, 产生, 交错, 纯色, 互动, 拍摄;

image, generation, captur+, process+, interleav+, interaction, replac+, pure, colo(?)r

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 101394475 A (鸿富锦精密工业(深圳)有限公司) 25.3 月 2009 (25.03.2009) 说明书第 2-4 页, 附图 3-6	1-19
A	CN 102098452 A (北京瑞诚时代投资顾问有限公司) 15.6 月 2011 (15.06.2011) 全文	1-19
A	TW 201145143 A1 (宏基股份有限公司) 16.12 月 2011 (16.12.2011) 全文	1-19
A	TW 201021551 A1 (英业达股份有限公司) 01.6 月 2010 (01.06.2010) 全文	1-19

☐ 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

17.4 月 2013 (17.04.2013)

国际检索报告邮寄日期

02.5 月 2013 (02.05.2013)

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

授权官员

刘经凤

电话号码: (86-10) 62085571

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/078920

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 101394475 A	25.03.2009	US 2009073276 A1	19.03.2009
CN 102098452 A	15.06.2011	无	
TW 201145143 A1	16.12.2011	US 2011304636 A1	15.12.2011
		CN 102279968 A	14.12.2011
TW 201021551 A1	01.06.2010	无	

续:

A. 主题的分类

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

G06F 3/14 (2006.01) i

G06F 3/048 (2006.01) i

H04N 5/225 (2006.01) n