

(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
2012 年 10 月 18 日 (18.10.2012) WIPO | PCT



(10) 国际公布号
WO 2012/139337 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 5/445 (2011.01) H04N 5/44 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/076906
- (22) 国际申请日: 2011 年 7 月 6 日 (06.07.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201110095022.7 2011 年 4 月 15 日 (15.04.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 海尔集团公司 (HAIER GROUP CORPORATION) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 青岛海尔电子有限公司 (QING DAO HAIER ELECTRONIC CO., LTD) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 刘超 (LIU, Chao) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 王辉 (WANG, Hui) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101

(CN)。 陈宜龙 (CHEN, Yilong) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 郭建伟 (GUO, Jianwei) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 刘永 (LIU, Yong) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 李慧 (LI, Hui) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区高科园海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。

(74) 代理人: 北京德恒律师事务所 (BEIJING DEHENG LAW OFFICE); 中国北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层, Beijing 100033 (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, RO, RS, RU, 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: METHOD FOR DISPLAYING STARTUP/SHUTDOWN IMAGES

(54) 发明名称: 开关机图像的显示方法

开机操作或关机操作触发后, 第一处理模块将第一存储模块中存储的图像数据发送给第二处理模块, 第二处理模块将接收到的图像数据存储在第二存储模块中并将图像数据发送给显示设备, 以在显示设备上
S100
进行显示

配置操作开始后, 第二处理模块将第二存储模块中存储的图像数据发送给显示设备, 以在显示设备上
S102
进行显示

图 1 / Fig. 1

S100 AFTER THE STARTUP OPERATION OR SHUTDOWN OPERATION IS TRIGGERED, THE FIRST PROCESSING MODULE SENDS THE IMAGE DATA STORED IN THE FIRST STORAGE MODULE TO THE SECOND PROCESSING MODULE, THEN THE SECOND PROCESSING MODULE STORES THE RECEIVED IMAGE DATA IN THE SECOND STORAGE MODULE AND SENDS THE IMAGE DATA TO THE DISPLAY DEVICE FOR DISPLAYING ON THE DISPLAY DEVICE
S102 AFTER THE CONFIGURATION OPERATION IS STARTED, THE SECOND PROCESSING MODULE SENDS THE IMAGE DATA STORED IN THE SECOND STORAGE MODULE TO THE DISPLAY DEVICE FOR DISPLAYING ON THE DISPLAY DEVICE

(57) Abstract: Proposed is a method for displaying ON/OFF images, including: step S1: after a startup operation or shutdown operation is triggered, a first processing module sends the image data stored in a first storage module to a second processing module, then the second processing module stores the received image data in a second storage module and sends the same to a display device for displaying on the display device; and step S2: after a configuration operation is started, the second processing module sends the image data stored in the second storage module to the display device for displaying on the display device. By way of the method for displaying startup/shutdown images in the present invention, the images can be displayed when a television (especially an intelligent television) is started up or shut down, so that the system configuration processes such as self-testing, system update and so on will not be displayed, which gives the user a better experience, changes the complicated startup/shutdown process interface of the intelligent television using a simple method, and improves the user experience feeling.

[见续页]



WO 2012/139337 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, 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))。

(57) **摘要:**

本发明提出了一种开关机图像的显示方法, 包括: 步骤 S1: 开机操作或关机操作触发后, 第一处理模块将第一存储模块中存储的图像数据发送给第二处理模块, 第二处理模块将接收到的图像数据存储在第二存储模块中并将图像数据发送给显示设备, 以在显示设备上显示; 以及步骤 S2: 配置操作开始后, 第二处理模块将第二存储模块中存储的图像数据发送给显示设备, 以在显示设备上显示。通过本发明的开关机图像的显示方法, 可以在电视(尤其是智能电视)在开关机时会显示出图像, 从而不会显示出自检、系统更新等系统配置过程, 给用户更好的体验, 从而使用简易的方法, 改变了智能电视的复杂的开关机过程界面, 提升了用户体验感。

开关机图像的显示方法

技术领域

5 本发明涉及电子显示装置领域，尤其涉及一种开关机图像的显示方法。

背景技术

传统电视及的开机 LOGO，有静态或是动态的画面，或者是拉幕式效果；网络电视、电脑电视一体机，或是一般的智能电视，则是需要先开启电视机 LOGO，再运行智能模块的开机画面，智能模块的整个开机界面包括自检、自动更新及自动登录，用户需要等待几个阶段，并且各阶段持续时间并不固定。传统电视机因为功能比较简单、存储数据量比较小、关机时间短，一般没有设计关机画面，少数电视机会有静态或是动态的画面；电脑电视一体机、智能电视，则需要比较漫长的关机过程，包括等待所有
10 进程关闭、程序自动更新完毕，然后关机，同样在关机过程中，各阶段持续时间不固定。

在申请号为 CN200910032659.4 的中国专利申请中提供了一种设置开机 LOGO 的方法，其特征在于：所述方法包括如下步骤：a. 提供一电视机，其包括一微处理器及与该微处理器电性连接的控制模组及显示模组；b. 电视机开机；c. 初始化退出 LOGO 使能变量和开机使能变量；d. 微处理器控制显示模组显示蓝屏，并显示开机 LOGO 标识；e. 为开机使能变量赋值，退出开机 LOGO 标识的显示；f. 微处理器判断是否有频道信号；g. 若无信号，微处理器控制显示模组显示黑屏或蓝屏；h. 微处理器控制显示模组循环显示开机 LOGO；i. 若步骤 f 或 h 中，若有电视信号，则播放电视节目。
20 目。

利用上述方法，可以使得用户能够开机的时候退出所显示出的厂家 LOGO。

然而，上面所描述的开机 LOGO 只起到了为厂家进行广告宣传的作用，目前智能电视开关机过程分成好几个阶段，包括比如自检、系统更新等等，

在自检进行过程中，会在智能电视的屏幕上显示出自检过程，在初次使用时，所显示出的内容会令用户认为电视出现了故障，即使用户了解该过程，在开机时经常出现这种画面也会令用户感到厌烦。

5 发明内容

针对现有技术中，电视（尤其是智能电视）在开关机时会显示出自检、系统更新等系统配置过程的缺陷。本发明提出了一种开关机图像的显示方法，以解决如何在电视（尤其是智能电视）在开关机时会显示出图像，从而不会显示出自检、系统更新等系统配置过程的技术问题。

10 本发明提出了一种开关机图像的显示方法，包括：

步骤 S1：开机操作或关机操作触发后，第一处理模块将第一存储模块中存储的图像数据发送给第二处理模块，第二处理模块将接收到的图像数据存储在第二存储模块中并将图像数据发送给显示设备，以在显示设备上

15 进行显示；以及
步骤 S2：配置操作开始后，第二处理模块将第二存储模块中存储的图像数据发送给显示设备，以在显示设备上显示。

优选地，在步骤 S2 之后，进一步包括：步骤 S3：如果在步骤 S1 中触发的是开机操作，则当配制操作结束时，第二处理模块不再将第二存储模块中存储的图像数据发送给显示设备，从而使得显示设备上不再显示图像

20 数据的内容。
优选地，在步骤 S2 之后，进一步包括：步骤 S3：如果在步骤 S1 中触发的是关机操作，则当配制操作结束时，显示设备关闭。

优选地，步骤 S1 还包括：在第一处理模块将第一存储模块中存储的图像数据发送给第二处理模块之前，第一处理模块对图像数据进行格式转换。

25 优选地，图像数据被格式转换成的信号包括：LVDS、Displayport、VbyOne、RGB、656、HDMI 以及 TS 流信号。

优选地，步骤 S1 还包括：在第二处理模块将图像数据存储在第二存储模块之前，第二处理模块对图像数据进行处理，以适于在显示设备上显示。

优选地，第二处理模块对图像数据所进行的处理方式包括倍频、运动

补偿、隔行变逐行以及 3D 转换。

优选地，其特征在于，配置操作包括系统自检操作、自动更新操作、自动登录操作以及关闭系统操作。

5 优选地，其特征在于，第一存储模块包括：闪存、微硬盘，第二存储模块包括：DDR 存储器，并且图像数据包括：格式为 BMP、JPEG、GIF 或者 PNG 的图像文件。

优选地，显示设备包括：PDP 显示屏、LCD 显示屏、LED 显示屏、OLED 显示屏。

10 通过本发明的开关机图像的显示方法，可以在电视（尤其是智能电视）在开关机时会显示出图像，从而不会显示出自检、系统更新等系统配置过程，在保证开关机过程正常工作的同时，提供简单明了的开关机画面，给用户更好的体验，从而使用简易的方法，改变了智能电视的复杂的开关机过程界面，提升了用户体验感。

15 本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述，并且，部分地从说明书中变得显而易见，或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在所写的说明书、权利要求书、以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

附图说明

20 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

图 1 是根据本发明实施例的开关机图像的显示方法的流程图；

图 2 是根据本发明一个实施例的开机图像的显示方法的流程图；

25 图 3 是根据本发明另一个实施例的关机图像的显示方法的流程图。

具体实施方式

以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明，并不用于限定本发明。

图 1 是根据本发明实施例的开关机图像的显示方法的流程图。在图 1 中：

步骤 100：开机操作或关机操作触发后，第一处理模块将第一存储模块中存储的图像数据发送给第二处理模块，第二处理模块将接收到的图像数据存储在第二存储模块中并将图像数据发送给显示设备，以在显示设备上
5 上进行显示。其中，在第一处理模块将第一存储模块中存储的图像数据发送给第二处理模块之前，第一处理模块可以对图像数据进行格式转换，例如将格式为 BMP、JPEG、GIF 或者 PNG 的图像文件转换为 LVDS、Displayport、VbyOne、RGB、656、HDMI 或者 TS 流的信号。然后，在第二处理模块将图像数据存储在第二存储模块之前，第二处理模块可以对图像数据
10 进行诸如倍频、运动补偿、隔行变逐行以及 3D 转换的处理，经过处理的信号的格式可以是 LVDS、MiniLVDS 或者 VbyOne（处理过程可以改变格式也可以不改变格式），以适于在显示设备上显示。

步骤 102：配置操作开始后，第二处理模块将第二存储模块中存储的
15 图像数据发送给显示设备，以在显示设备上显示。

其中，第一处理模块可以将图像数据转换成 LVDS、Displayport、VbyOne、RGB、656、HDMI 或者 TS 流的信号格式。配置操作包括系统自检操作、自动更新操作、自动登录操作以及关闭系统操作。第一存储模块可以包括：闪存、微硬盘，并且第二存储模块可以包括：DDR 存储器。图
20 像数据可以包括：格式为 BMP、JPEG、GIF 或者 PNG 的图像文件。显示设备可以包括：PDP 显示屏、LCD 显示屏、LED 显示屏、OLED 显示屏。关机操作可以是待机操作。其中，图像数据的内容可以是 LOGO 或者其他图案。

通过本发明的开关机图像的显示方法，可以在电视（尤其是智能电视）
25 在开关机时会显示出图像，从而不会显示出自检、系统更新等系统配置过程，在保证开关机过程正常工作的同时，提供简单明了的开关机画面，给用户更好的体验，从而使用简易的方法，改变了智能电视的复杂的开关机过程界面，提升了用户体验感。

下面将分别通过开机和关机两个具体实施例来描述本发明。

具体实施例 1

图 2 是根据本发明一个实施例的开机图像的显示方法的流程图。在图 2 中：

- 5 步骤 200：开机操作触发后，第一处理模块将第一存储模块中存储的图像数据发送给第二处理模块，第二处理模块将接收到的图像数据存储在第二存储模块中并将图像数据发送给显示设备，以在显示设备上显示。其中，在第一处理模块将第一存储模块中存储的图像数据发送给第二处理模块之前，第一处理模块可以对图像数据进行格式转换，例如将格式为
- 10 BMP、JPEG、GIF 或者 PNG 的图像文件转换为 LVDS、Displayport、VbyOne、RGB、656、HDMI 或者 TS 流的信号。然后，在第二处理模块将图像数据存储在第二存储模块之前，第二处理模块可以对图像数据进行诸如倍频、运动补偿、隔行变逐行以及 3D 转换的处理，经过处理的信号的格式可以是 LVDS、MiniLVDS 或者 VbyOne（处理过程可以改变格式也可以不改变格
- 15 式），以适于在显示设备上显示。

- 例如，在按下电视机遥控器的开机键，从而触发开机操作之后，处理模块将闪存中存储的 JPEG 格式的 LOGO 图像文件转换为未经处理的 LVDS 信号，由于未经处理的 LVDS 信号无法直接在 PDP 显示屏、LCD 显示屏、LED 显示屏、OLED 显示屏上进行显示，因此，利用 LVDS 信号处理芯片
- 20 将未经处理的 LVDS 信号通过诸如倍频处理为本领域普通技术人员所公知的能够直接在 PDP 显示屏、LCD 显示屏、LED 显示屏、OLED 显示屏上进行显示的信号。然后，处理过的 LVDS 信号将能够直接在 PDP 显示屏、LCD 显示屏、LED 显示屏、OLED 显示屏上进行显示的信号存储在 DDR 存储器中，并在 PDP 显示屏、LCD 显示屏、LED 显示屏、OLED 显示屏上显示出
- 25 LOGO。

步骤 202：配置操作开始后，第二处理模块将第二存储模块中存储的图像数据发送给显示设备，以在显示设备上显示。

例如，电视机开始进行自检、系统更新和自动登录，此时，上述处理模块无法同时工作，这样，诸如 LVDS 芯片的信号处理芯片就需要将 DDR

存储器中所存储的信号发送到 PDP 显示屏、LCD 显示屏、LED 显示屏、OLED 显示屏上，从而显示出 LOGO 而遮盖住了上述自检、系统更新和自动登录的过程。

步骤 204：当配制操作结束时，第二处理模块不再将第二存储模块中存储的图像数据发送给显示设备，从而使得显示设备上不再显示图像数据的内容。

例如，当电视机的自检、系统更新和自动登录完成时，显示设备上不再显示 LOGO，而开始显示电视节目。

通过本发明的开机图像的显示方法，可以在电视（尤其是智能电视）在开机时会显示出图像，从而不会显示出自检、系统更新等系统配置过程，在保证开关机过程正常工作的同时，提供简单明了的开机画面，给用户更好的体验，从而使用简易的方法，改变了智能电视的复杂的开机过程界面，提升了用户体验感。

15 具体实施例 2

图 3 是根据本发明另一个实施例的关机图像的显示方法的流程图。在图 3 中：

步骤 300：关机操作触发后，第一处理模块将第一存储模块中存储的图像数据发送给第二处理模块，第二处理模块将接收到的图像数据存储在第二存储模块中并将图像数据发送给显示设备，以在显示设备上显示。其中，在第一处理模块将第一存储模块中存储的图像数据发送给第二处理模块之前，第一处理模块可以对图像数据进行格式转换，例如将格式为 BMP、JPEG、GIF 或者 PNG 的图像文件转换为 LVDS、Displayport、VbyOne、RGB、656、HDMI 或者 TS 流的信号。然后，在第二处理模块将图像数据存储在第二存储模块之前，第二处理模块可以对图像数据进行诸如倍频、运动补偿、隔行变逐行以及 3D 转换的处理，经过处理的信号的格式可以是 LVDS、MiniLVDS 或者 VbyOne（处理过程可以改变格式也可以不改变格式），以适于在显示设备上显示。

例如，在按下电视机遥控器的关机键，从而触发关机操作之后，处理

模块将闪存中存储的 JPEG 格式的 LOGO 图像文件转换为未经处理的 LVDS 信号，由于未经处理的 LVDS 信号无法直接在 PDP 显示屏、LCD 显示屏、LED 显示屏、OLED 显示屏上进行显示，因此，利用 LVDS 信号处理芯片将未经处理的 LVDS 信号通过诸如倍频处理为本领域普通技术人员所公知的能够直接在 PDP 显示屏、LCD 显示屏、LED 显示屏、OLED 显示屏上进行显示 5 的信号。然后，处理过的 LVDS 信号将能够直接在 PDP 显示屏、LCD 显示屏、LED 显示屏、OLED 显示屏上进行显示的信号存储在 DDR 存储器中，并在 PDP 显示屏、LCD 显示屏、LED 显示屏、OLED 显示屏上显示出 LOGO。

10 步骤 302：配置操作开始后，第二处理模块将第二存储模块中存储的图像数据发送给显示设备，以在显示设备上显示。

例如，电视机开始进行关闭系统，此时，上述处理模块无法同时工作，这样，LVDS 信号处理芯片就需要将 DDR 存储器中所存储的信号发送到 PDP 显示屏、LCD 显示屏、LED 显示屏、OLED 显示屏上，从而显示出 LOGO 15 而遮盖住了上述关闭系统的过程。

步骤 304：当配制操作结束时，显示设备关闭。例如，当关闭系统操作结束时，PDP 显示屏、LCD 显示屏、LED 显示屏、OLED 显示屏关闭。

其中，上述的 LOGO 只是一个实例，并不旨在进行限定，在开关机时可以显示出任何所期望的图案。

20 通过本发明的关机图像的显示方法，可以在电视（尤其是智能电视）关机时会显示出图像，从而不会显示出系统更新、系统关闭等过程，在保证开关机过程正常工作的同时，提供简单明了的关机画面，给用户更好的体验，从而使用简易的方法，改变了智能电视的复杂的开机过程界面，提升了用户体验感。

25 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

5 1. 一种开关机图像的显示方法，包括：

 步骤 S1：开机操作或关机操作触发后，第一处理模块将第一存储模块中存储的图像数据发送给第二处理模块，所述第二处理模块将接收到的所述图像数据存储在第二存储模块中并将所述图像数据发送给显示设备，以在所述显示设备上显示；以及

10 步骤 S2：配置操作开始后，所述第二处理模块将所述第二存储模块中存储的所述图像数据发送给所述显示设备，以在所述显示设备上显示。

 2. 根据权利要求 1 所述的开关机图像的显示方法，其特征在于，在所述步骤 S2 之后，进一步包括：步骤 S3：如果在步骤 S1 中触发的是所述开机操作，则当所述配制操作结束时，所述第二处理模块不再将所述第二存储模块中存储的所述图像数据发送给所述显示设备，从而使得所述显示设备上不再显示所述图像数据的内容。

 3. 根据权利要求 1 所述的开关机图像的显示方法，其特征在于，在所述步骤 S2 之后，进一步包括：步骤 S3：如果在步骤 S1 中触发的是所述关机操作，则当所述配制操作结束时，所述显示设备关闭。

20 4. 根据权利要求 1 所述的开关机图像的显示方法，其特征在于，所述步骤 S1 还包括：在所述第一处理模块将所述第一存储模块中存储的所述图像数据发送给所述第二处理模块之前，所述第一处理模块对所述图像数据进行格式转换。

 5. 根据权利要求 4 所述的开关机图像的显示方法，其特征在于，所述
25 图像数据被格式转换成的信号包括：LVDS、Displayport、VbyOne、RGB、656、HDMI 以及 TS 流信号。

 6. 根据权利要求 4 所述的开关机图像的显示方法，其特征在于，步骤 S1 还包括：在所述第二处理模块将所述图像数据存储在所述第二存储模块之前，所述第二处理模块对所述图像数据进行处理，以适于在所述显示设

备上显示。

7. 根据权利要求 6 所述的开关机图像的显示方法，其特征在于，所述第二处理模块对所述图像数据所进行的处理方式包括倍频、运动补偿、隔行变逐行以及 3D 转换。

5 8. 根据权利要求 4 至 7 中任意一项所述的开关机图像的显示方法，其特征在于，如果在步骤 S1 中触发的是所述开机操作，则所述配置操作包括系统自检操作、自动更新操作、以及自动登录操作。

10 9. 根据权利要求 4 至 7 中任意一项所述的开关机图像的显示方法，其特征在于，如果在步骤 S1 中触发的是所述关机操作，则所述配置操作包括自动更新操作以及关闭系统操作。

10 10. 根据权利要求 4 至 7 中任意一项所述的开关机图像的显示方法，其特征在于，所述第一存储模块包括：闪存、微硬盘，所述第二存储模块包括：DDR 存储器，并且所述图像数据包括：格式为 BMP、JPEG、GIF 或者 PNG 的图像文件。

15 11. 根据权利要求 4 至 7 中任意一项所述的开关机图像的显示方法，其特征在于，所述显示设备包括：PDP 显示屏、LCD 显示屏、LED 显示屏、OLED 显示屏。

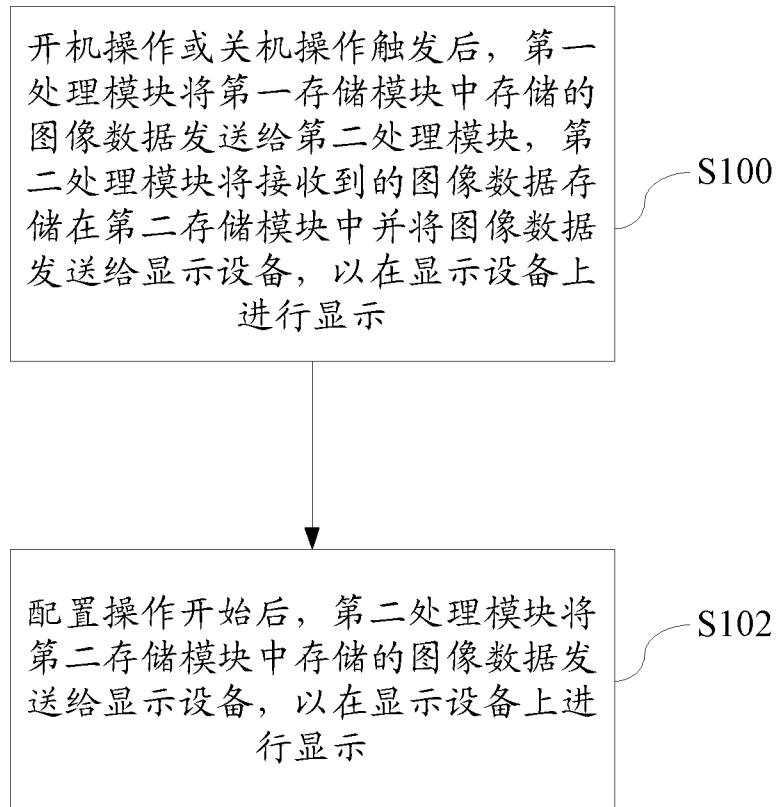


图 1

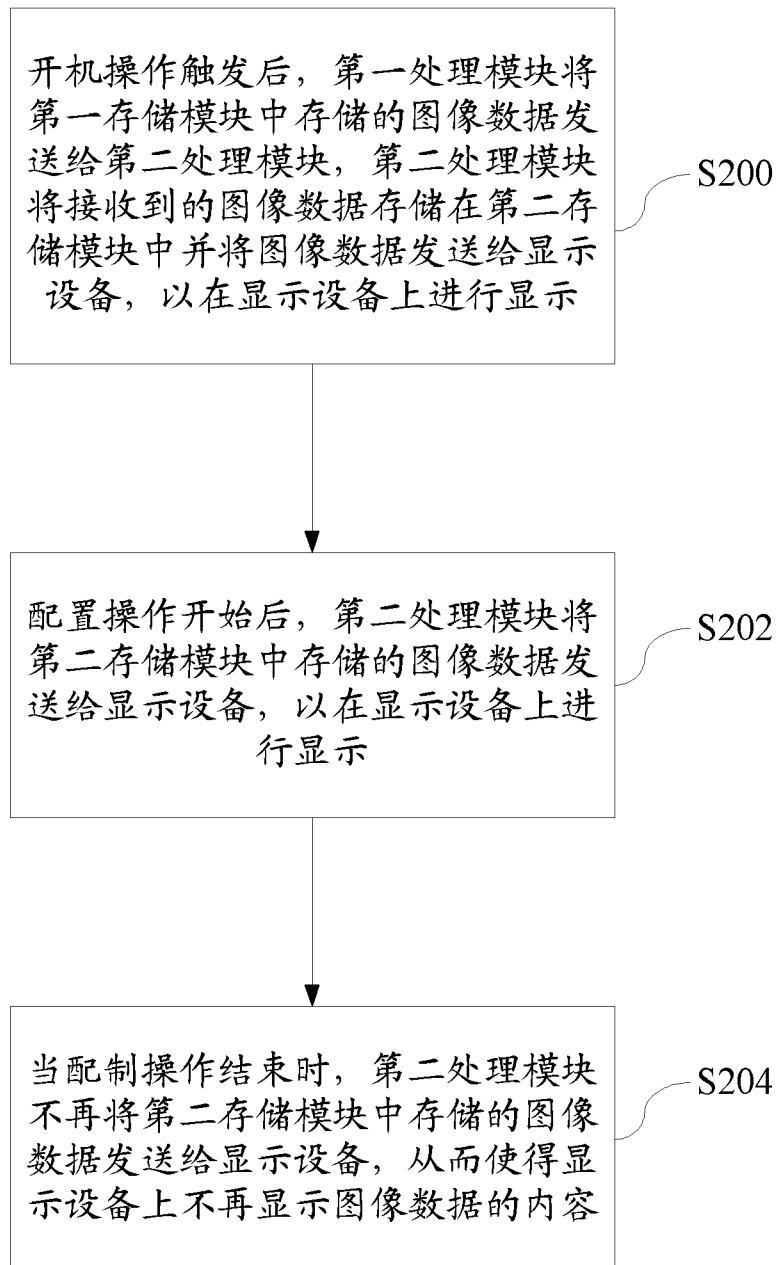


图 2

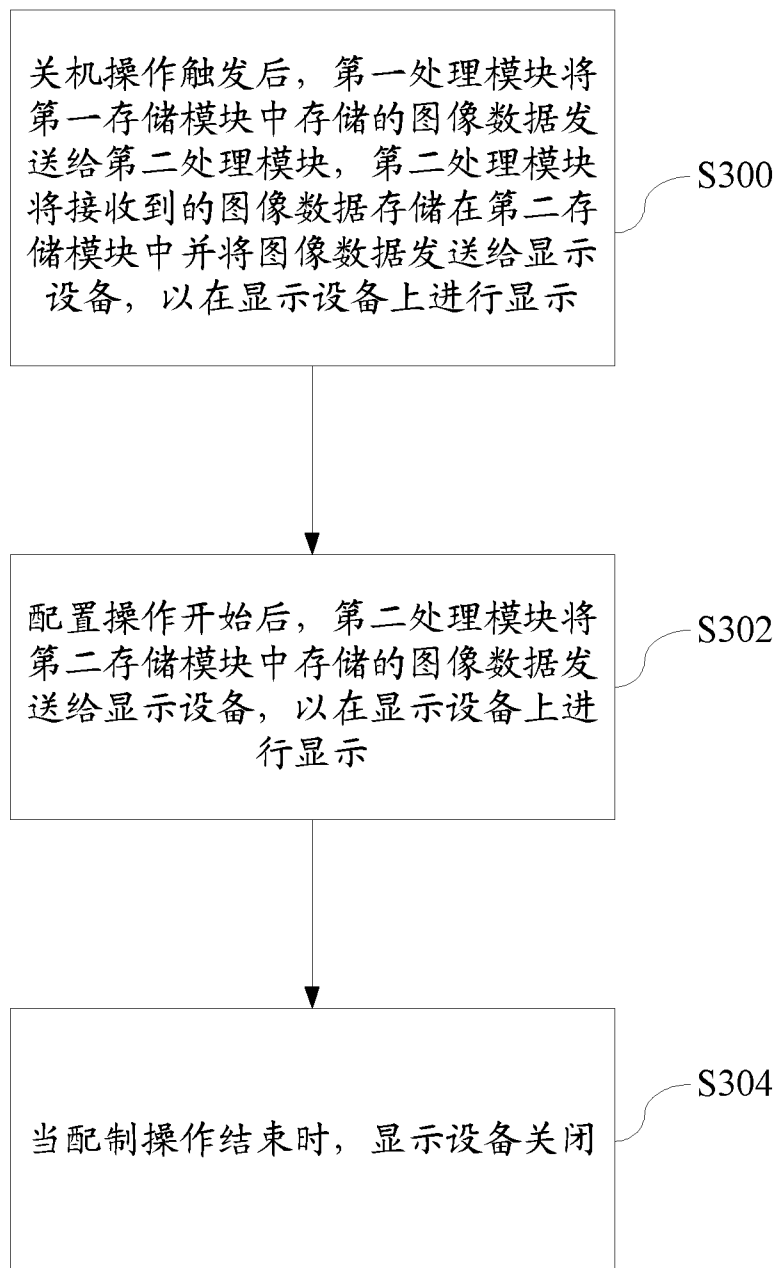


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/076906**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: H04N H04M H04W

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: start up, power on, turn on/off, picture, image, photo, frames, interface, display

VEN: start up, power on, shut down, power off, turn off, on-off, image, picture, display

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 101047804 A (KONKA GROUP CO., LTD.), 03 October 2007 (03.10.2007), see description, page 3	1-11
Y	CN 101976170 A (ZTE CORP.), 16 February 2011 (16.02.2011), see description, paragraphs [0021]-[0033]	1-11
A	CN 201039331 Y (KONKA GROUP CO., LTD.), 19 March 2008 (19.03.2008), see the whole document	1-11

☐ 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 09 January 2012 (09.01.2012)	Date of mailing of the international search report 19 January 2012 (19.01.2012)
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 CHEN, Junru Telephone No.: (86-10) 62411493

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2011/076906

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101047804 A	03.10.2007	None	
CN 101976170 A	16.02.2011	None	
CN 201039331 Y	19.03.2008	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/076906

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 5/445 (2011.01) i

H04N 5/44 (2011.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2011/076906

A. 主题的分类

参见附加页

按照国际专利分类表(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 H04M H04W

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: 开机, 关机, 开关机, 图像, 图象, 图片, 画面, 界面, 显示

VEN: start up, power on, shut down, power off, turn off, on-off, image, picture, display

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	CN101047804A (康佳集团股份有限公司) 03.10 月 2007 (03.10.2007) 参见说明书第 3 页	1—11
Y	CN101976170 A (中兴通讯股份有限公司) 16.2 月 2011 (16.02.2011) 参见说明书第【0021】—【0033】段	1—11
A	CN201039331Y (康佳集团股份有限公司) 19.3 月 2008 (19.03.2008) 参见全文	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

“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
09.1 月 2012 (09.01.2012)

国际检索报告邮寄日期
19.1 月 2012 (19.01.2012)

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

授权官员

陈俊茹

电话号码: (86-10) 62411493

关于同族专利的信息

PCT/CN2011/076906

无

A. 主题的分类

H04N5/445 (2011.01) i

H04N5/44 (2011.01) i