

## (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 2 月 12 日 (12.02.2015)



(10) 国际公布号  
**WO 2015/018162 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
H04N 21/472 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/089585
- (22) 国际申请日: 2013 年 12 月 16 日 (16.12.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201310346674.2 2013 年 8 月 9 日 (09.08.2013) CN
- (71) 申请人: 京东方科技集团股份有限公司 (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区酒仙桥路 10 号, Beijing 100015 (CN)。北京京东方显示技术有限公司 (BEIJING BOE DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市经济技术开发区经海一路 118 号, Beijing 100176 (CN)。
- (72) 发明人: 陈敏 (CHEN, Min); 中国北京市经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。吕本登 (L.V, Bendeng); 中国北京市经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。
- (74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司 (DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号枫蓝国际中心 2 号楼 10 层, Beijing 100082 (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, LT, 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, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: CHANNEL LOADING METHOD AND APPARATUS, DISPLAY APPARATUS, COMPUTER PROGRAM, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 频道载入方法和装置、显示装置、计算机程序及存储介质

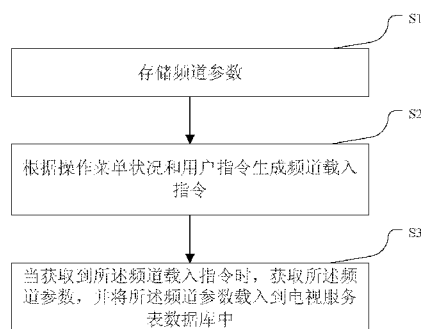


图 1 / Fig. 1

S1 STORE A CHANNEL PARAMETER  
S2 GENERATE A CHANNEL LOADING INSTRUCTION ACCORDING TO A MENU OPERATION CONDITION AND A USER INSTRUCTION  
S3 WHEN THE CHANNEL LOADING INSTRUCTION IS OBTAINED, OBTAINING THE CHANNEL PARAMETER AND LOADING THE CHANNEL PARAMETER INTO A DATABASE OF A TELEVISION SERVICE TABLE

(57) Abstract: An embodiment of the present invention discloses a channel loading method. The method comprises: storing a channel parameter; generating a channel loading instruction according to a menu operation condition and a user instruction; when the channel loading instruction is obtained, obtaining the channel parameter and loading the channel parameter into a database of a television service table. In the channel loading method and apparatus, the display apparatus, the computer program and the storage medium provided in the present invention, by loading a preset channel, search time is saved; further, during a factory product test of the display apparatus, the channel detection efficiency is improved, the working cost is lowered, and factory benefits are increased.

(57) 摘要: 本发明实施例公开一种频道载入方法, 包括: 存储频道参数; 根据操作菜单状况和用户指令生成频道载入指令; 当获取到所述频道载入指令时, 获取所述频道参数, 并将所述频道参数载入到电视服务表数据库中。本发明提供的一种频道载入方法和装置、显示装置、计算机程序及存储介质, 通过载入预设好的频道, 节省了频道搜索时间, 进而在显示装置的工厂产品测试时, 提高了频道检测的效率, 降低了工作成本, 提高了工厂效益。

WO 2015/018162 A1



---

**本国际公布:**

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

## 频道载入方法和装置、显示装置、计算机程序及存储介质

### 技术领域

本发明涉及显示装置技术领域，尤其是一种频道载入方法和一种频道载入装置、显示装置、计算机程序及存储介质。

### 背景技术

在对显示装置正常使用前，需要使用显示装置的自动搜台功能搜索电视频道，而显示装置通过调频每搜索到一个频道都需要花费一定的时间，由此产生了频道搜索耗费时间多的问题。这个问题在显示装置的工厂生产测试阶段尤为突出，因为在显示装置的频道测试阶段，产品测试人员会将大量时间耗费在频道搜索过程中，而且频道搜索时间是固定不变的，不会因为产品测试人员的工作熟练程度而改变，由此导致了产品测试人员在对显示装置进行频道测试时，频道搜索耗费时间多、频道测试效率低的问题。其中，所述显示装置包括电视机、以及可以接收广播信号、具有频道接收功能的其他产品装置。

### 发明内容

#### （一）要解决的技术问题

本发明提供一种频道载入方法和一种频道载入装置、显示装置、计算机程序及存储介质，用于解决显示装置的频道搜索耗费时间多的问题。

#### （二）技术方案

本发明实施例提供的技术方案如下：

本发明实施例提供一种频道载入方法，包括：

存储频道参数；

根据操作菜单状况和用户指令生成频道载入指令；

当获取到所述频道载入指令时，获取所述频道参数，并将所述频道参数载入到电视服务表数据库中。

进一步，本发明实施例所述的频道载入方法，所述根据用户指令和操作

菜单状况生成频道载入指令的具体步骤包括：

当所述操作菜单处于打开状态并且所述用户指令包括直接载入频道指令时，生成所述频道载入指令。

进一步，本发明实施例所述的频道载入方法，所述根据操作菜单状况和用户指令生成频道载入指令的具体步骤包括：

当所述操作菜单处于打开状态并且所述用户指令包括的频道载入密码正确时，生成所述频道载入指令。

进一步，本发明实施例所述的频道载入方法，在将所述频道参数载入到电视服务表数据库中之后，所述频道载入方法还包括：

将频道切换至预先设置的特定频道。

进一步，所述频道参数包括频道表，所述频道表包括：客户频道数、频道频率、内部频道数、调制方式、频道类型、频道名称、电视系统、声音系统、以及颜色系统。

进一步，本发明实施例所述的频道载入方法是通过遥控器发送所述用户指令。

对应地，本发明实施例提供一种频道载入装置，包括：

频道参数储存模块，用于存储频道参数；

频道载入模块，根据操作菜单状况和用户指令生成频道载入指令；

电视服务表数据库模块，用于当获取到所述频道载入指令时，获取所述频道参数，并将所述频道参数载入到电视服务表数据库中。

进一步，本发明实施例所述的频道载入装置，所述频道载入模块包括：

特殊键输入判断模块，用于当所述操作菜单处于打开状态并且所述用户指令包括直接载入频道指令时，生成所述频道载入指令。

进一步，本发明实施例所述的频道载入装置，所述频道载入模块包括：

密码输入判断模块，用于当所述操作菜单处于打开状态并且所述用户指令包括的频道载入密码正确时，生成所述频道载入指令。

进一步，本发明实施例所述的频道载入装置，所述频道载入装置还包括：

频道切换模块，用于将频道切换至预先设置的特定频道。

本发明实施例还提供一种显示装置，包括本发明所述的频道载入装置。

本发明实施例还提供一种计算机程序，由处理器执行所述计算机程序来实现如上所述的频道载入方法。

本发明实施例还提供一种非瞬态存储介质，存储有如上所述的计算机程序。

### （三）有益效果

本发明提供一种频道载入方法以及一种频道载入装置，在用户按下遥控器的直接载入频道按键时，或者，在用户通过遥控器的密码输入键盘输入正确的频道载入密码时，使所述频道载入装置载入预设好的频道，从而节省了频道搜索时间，进而在显示装置的工厂产品测试时，提高了频道检测的效率，降低了工作成本，提高了工厂效益。

## 附图说明

图 1 为根据本发明实施例所述的频道载入方法的示意图；以及  
图 2 为根据本发明实施例所述的频道载入装置的示意结构图。

## 具体实施方式

下面结合附图和实施例，对本发明的具体实施方式做进一步描述。以下实施例仅用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

为了更好地理解本发明实施例，下面结合附图与具体实施方式对本发明实施例作进一步描述。

本发明实施例提供一种频道载入方法。图 1 为根据本发明实施例所述的频道载入方法的示意图。如图 1 所示，所述方法包括：

步骤 S1，存储频道参数；

步骤 S2，根据操作菜单状况和用户指令生成频道载入指令；

步骤 S3，当获取到所述频道载入指令时，获取所述频道参数，并将所述频道参数载入到电视服务表数据库（SVL，Service List Database）中。

具体的，在步骤 S3 中，将所述频道参数载入到电视服务表数据库中的步骤包括：

步骤 S301，锁定电视服务表数据库：设置禁止写入标识，禁止其它函数

对电视服务表数据库进行操作；

步骤 S302，使用所述频道参数对电视服务表数据库进行更新；

步骤 S303，解锁电视服务表数据库：取消禁止写入标识，允许其它函数对电视服务表数据库进行操作。

在步骤 S1 中，将频道参数存储于显示装置（例如显示器）内部的存储芯片中，该存储芯片包括程序区和数据区，具体存储步骤为：将频道参数烧录至存储芯片的程序区，然后将存储芯片的程序区存储的频道参数输入并存储至存储芯片的数据区。

遥控器发送所述用户指令，所述用户指令包括：直接载入频道指令、频道载入密码；对应地，遥控器包括：直接载入频道按键、密码输入键盘；所述键盘包括多个按键；所述遥控器发送所述用户指令的具体步骤包括：

当直接载入频道按键被按下时，遥控器发送所述用户指令至所述频道载入模块，所述用户指令包括直接载入频道指令；

当密码输入键盘被用户操作时，遥控器发送所述用户指令至所述频道载入模块，所述用户指令包括频道载入密码，所述频道载入密码根据用户在频道密码输入键盘的操作事件得出。

为了防止用户的误操作，在所述频道载入模块接收用户指令时，需要判断显示装置的操作菜单是否处于打开状态；如果显示装置的操作菜单处于打开状态，所述频道载入模块认为用户是正确操作，可以进行频道载入操作；否则，所述频道载入模块认为用户是误操作，不可以进行频道载入操作，并结束频道载入操作。

所述频道参数储存模块，即上述的显示装置内部的存储芯片预存了各个生产地的频道参数，所述频道参数包括频道表，所述频道表包括九大部分数据，分别为：客户频道数（当前频道在电视菜单中显示的频道数字）、频道频率（当前频道的调制频率）、内部频道数（当前频道为数字频道时，在传输流中定义的频道数）、调制方式（电视台发射当前频道时采用的调制方式）、频道类型（当前频道是数字频道还是模拟频道）、频道名称（当前频道为数字频道时，在传输流中定义的频道名称字符串）、电视系统、声音系统、颜色系统，所述频道表包括的九大部分数据组成了一个完整的频道参数，只需要将上述

数据载入到显示装置中，就可以完成频道的载入。

通过上述技术方案，用户只需要通过按下所述遥控器的直接载入频道按键，或者，用户只需要通过所述遥控器的密码输入键盘输入正确的频道载入密码，就可以使所述频道载入装置载入预设好的频道，从而节省了频道搜索时间，进而在显示装置的工厂产品测试时，提高了频道检测的效率，降低了工作成本，提高了工厂效益。

在实际应用中，本发明实施例所述的频道载入方法及系统主要应用于显示装置的工厂产品测试时的频道检测，其中，所述频道是指工厂频道，不同于普通显示装置的普通频道。在普通显示装置中的普通频道一般是指电视台的广播发送装置提供的固定频率的频道，用户可以搜索到所述频道，通过所述频道接收电视台广播发送的电视节目；而在工厂测试阶段的频道检测时，所述工厂频道一般是指为了测试显示装置的频道功能而设置的包含特定的频道参数的频道，工厂频道包括的频道参数与普通频道的频道参数具有很多区别。本发明实施例所述的频道载入方法及系统主要应用于频道检测领域。由于工厂频道的载入只在工厂测试阶段进行，所以要避免用户在正常使用中也执行该操作，所以需要设定频道载入密码，只有在密码正确的情况下，才能进行频道载入的操作，而且还需要结合菜单状况进行判断，以避免普通用户对预设的工厂频道进行载入。

进一步，本发明实施例所述的频道载入方法，所述根据用户指令和操作菜单状况生成频道载入指令的具体步骤包括：

步骤 S201，当所述操作菜单处于打开状态并且所述用户指令包括直接载入频道指令时，生成所述频道载入指令。

优选地，通过在遥控器上设置直接载入频道按键，不需要产品测试人员重新输入密码，节省了时间。

进一步，本发明实施例所述的频道载入方法，所述根据操作菜单状况和用户指令生成频道载入指令的具体步骤包括：

步骤 S202，当所述操作菜单处于打开状态并且所述用户指令包括的频道载入密码正确时，生成所述频道载入指令。

通过遥控器的密码输入键盘，可以进一步避免用户的误操作，并且避免

非产品测试人员的误操作而载入工厂频道。

进一步，本发明实施例所述的频道载入方法，在将所述频道参数载入到电视服务表数据库中之后，所述频道载入方法还包括：

步骤 S4，将频道切换至预先设置的特定频道。

在显示装置的频道载入的操作完成后，自动将频道切换至预先设置的特定频道，例如第一频道，可以更进一步节省频道检测时间，不需要产品测试人员再手动切换频道。

对应地，本发明实施例还提供一种频道载入装置。图 2 为根据本发明实施例所述的频道载入装置的示意结构图，如图 2 所示，包括：

频道参数储存模块 1，用于存储频道参数；

频道载入模块 2，根据操作菜单状况和用户指令生成频道载入指令；

电视服务表数据库模块 3，用于当获取到所述频道载入指令时，获取所述频道参数，并将所述频道参数载入到电视服务表数据库中。

其中，所述频道载入模块还可以包括临时存储模块，所述临时存储模块用于暂存用户指令，使所述特殊键输入判断模块、密码输入判断模块判断从临时存储模块中获取用户指令，所述用户指令包括直接载入频道指令或者频道载入密码。

进一步，本发明实施例所述的频道载入装置，所述频道载入模块包括：

特殊键输入判断模块 21，用于当所述操作菜单处于打开状态并且所述用户指令包括直接载入频道指令时，生成所述频道载入指令。

进一步，本发明实施例所述的频道载入装置，所述频道载入模块包括：

密码输入判断模块 22，用于当所述操作菜单处于打开状态并且所述用户指令包括的频道载入密码正确时，生成所述频道载入指令。

进一步，本发明实施例所述的频道载入装置，所述频道载入装置还包括：

频道切换模块 4，用于将频道切换至预先设置的特定频道。

所述频道切换模块发送指令至显示装置，使所述显示装置将频道切换至预先设置的特定频道。

上述频道载入装置的技术方案是本发明实施例所述的频道载入方法的硬件实施结构，其基本原理与本发明实施例所述的频道载入方法的工作原理相

同，因此不再赘述。

本发明实施例还提供一种显示装置，包括本发明实施例所述的频道载入装置。

所述显示装置可以为：液晶面板、电子纸、OLED（Organic Light Emitting Diode，有机发光二极管）面板、液晶电视、液晶显示器、数码相框、手机、平板电脑等任何具有显示功能的产品或部件。

本发明实施例还提供一种计算机程序，由处理器执行所述计算机程序来实现如上所述的频道载入方法。

另外，还可以通过读取用于实现根据本发明实施例的频道载入方法的计算机程序并将所述计算机程序加载到非易失性存储器（例如 ROM 或硬盘）中来实现频道载入方法。所述计算机程序是存储在计算机可读存储介质中的频道载入处理程序，所述计算机可读存储介质例如是 ROM、电可擦可编程只读存储器（EEPROM）、EPROM、闪存、柔性盘、密制盘只读存储器（CD ROM）、可重写密制盘（CD-RW）、数字多用途盘（DVD）、安全数字（SD）卡或磁光盘（MO）。频道载入处理程序是以传统编程语言或面向对象的编程语言（例如汇编语言、C、C++、C#、JAVA（商标））编写的计算机可执行程序，并且其可以被存储在上文中列示的存储介质中并被分发。

以上实施方式仅用于说明本发明，而并非对本发明的限制，有关技术领域的普通技术人员，在不脱离本发明的精神和范围的情况下，还可以做出各种变化和变型，因此所有等同的技术方案也属于本发明的保护范畴。

## 权利要求书

- 1、一种频道载入方法，其特征在于，包括：  
存储频道参数；  
根据操作菜单状况和用户指令生成频道载入指令；  
当获取到所述频道载入指令时，获取所述频道参数，并将所述频道参数载入到电视服务表数据库中。
- 2、如权利要求1所述的频道载入方法，其特征在于，所述根据操作菜单状况和用户指令生成频道载入指令的具体步骤包括：  
当所述操作菜单处于打开状态并且所述用户指令包括直接载入频道指令时，生成所述频道载入指令。
- 3、如权利要求1所述的频道载入方法，其特征在于，所述根据操作菜单状况和用户指令生成频道载入指令的具体步骤包括：  
当所述操作菜单处于打开状态并且所述用户指令包括的频道载入密码正确时，生成所述频道载入指令。
- 4、如权利要求1-3中任一项所述的频道载入方法，其特征在于，在将所述频道参数载入到电视服务表数据库中之后，所述频道载入方法还包括：  
将频道切换至预先设置的特定频道。
- 5、如权利要求1-4中任一项所述的频道载入方法，其特征在于，所述频道参数包括频道表，所述频道表包括：客户频道数、频道频率、内部频道数、调制方式、频道类型、频道名称、电视系统、声音系统、以及颜色系统。
- 6、如权利要求1-5中任一项所述的频道载入方法，其特征在于，  
通过遥控器发送所述用户指令。
- 7、一种频道载入装置，其特征在于，包括：  
频道参数储存模块，用于存储频道参数；  
频道载入模块，根据操作菜单状况和用户指令生成频道载入指令；  
电视服务表数据库模块，用于当获取到所述频道载入指令时，获取所述频道参数，并将所述频道参数载入到电视服务表数据库中。
- 8、如权利要求7所述的频道载入装置，其特征在于，所述频道载入模块

包括：

特殊键输入判断模块，用于当所述操作菜单处于打开状态并且所述用户指令包括直接载入频道指令时，生成所述频道载入指令。

9、如权利要求7所述的频道载入装置，其特征在于，所述频道载入模块包括：

密码输入判断模块，用于当所述操作菜单处于打开状态并且所述用户指令包括的频道载入密码正确时，生成所述频道载入指令。

10、如权利要求7-9中任一项所述的频道载入装置，其特征在于，所述频道载入装置还包括：

频道切换模块，用于将频道切换至预先设置的特定频道。

11、如权利要求7-10中任一项所述的频道载入装置，其特征在于，所述频道参数包括频道表，所述频道表包括：客户频道数、频道频率、内部频道数、调制方式、频道类型、频道名称、电视系统、声音系统、以及颜色系统。

12、如权利要求7-11中任一项所述的频道载入装置，其特征在于，通过遥控器发送所述用户指令。

13、一种显示装置，其特征在于，包括如权利要求7-12中任一项所述的频道载入装置。

14、一种计算机程序，由处理器执行所述计算机程序来实现如权利要求1-6中任一项所述的频道载入方法。

15、一种非瞬态存储介质，存储有如权利要求14所述的计算机程序。

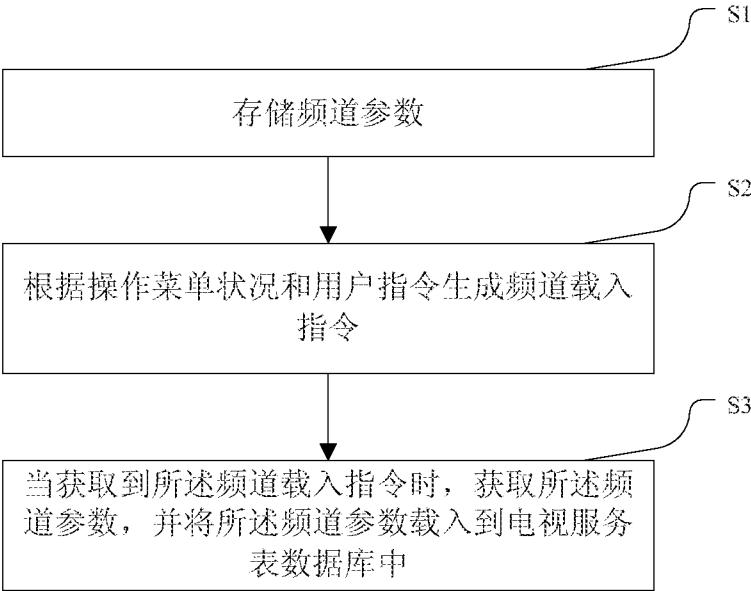


图 1

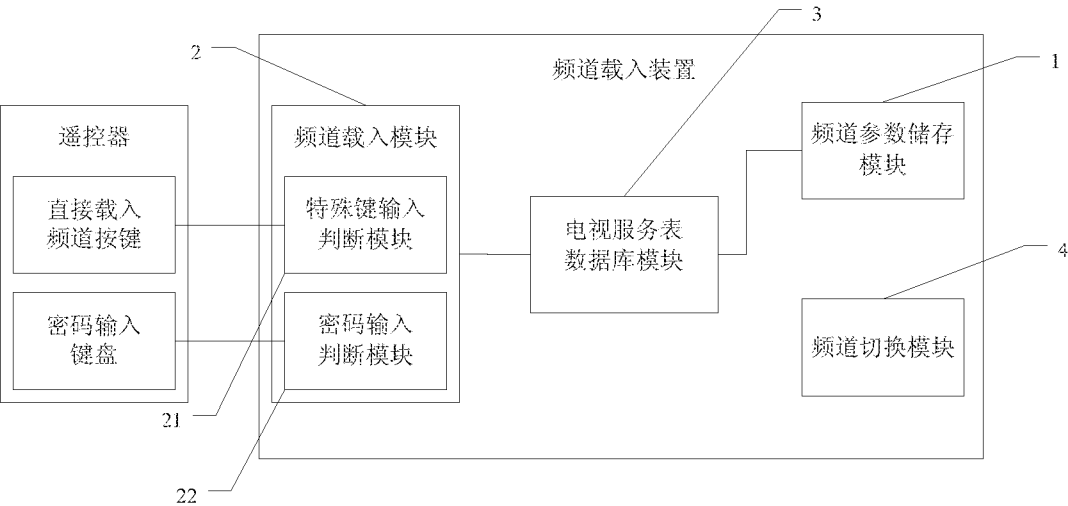


图 2

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2013/089585

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/472 (2011.01) 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, VEN: factory, pipelining, channel, search, test, load, database, storage, flash, memory, register, efficiency, time, rate

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                 | Relevant to claim No. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | CN 101873407 A (SHENYANG TONGFANG MULTIMEDIA TECHNOLOGY) 27 October 2010 (27.10.2010) see description, paragraphs [0004] to [0028] and figures 1-4 | 1-14                  |
| A         | CN 202424881 U (GUANGZHOU SHIYUAN ELECTRONICS TECHNOLOGY) 05 September 2012 (05.09.2012) the whole document                                        | 1-14                  |
| A         | JP 2002319210 A (HITACHI LTD) 31 October 2002 (31.10.2002) the whole document                                                                      | 1-14                  |
| PX        | CN 103428573 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO LTD. et al.) 04 December 2013 (04.12.2013) the whole document                                              | 1-14                  |

☐ 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                                                                | “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                                              |
| “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date                                                                               | “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                                                                     |
| “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) | “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 |
| “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                                                                  | “&” document member of the same patent family                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                               |                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Date of the actual completion of the international search<br>06 May 2014                                                                                                                                      | Date of mailing of the international search report<br>26 May 2014          |
| Name and mailing address of the ISA<br>State Intellectual Property Office of the P. R. China<br>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao<br>Haidian District, Beijing 100088, China<br>Facsimile No. (86-10) 62019451 | Authorized officer<br><br>WANG, Fang<br><br>Telephone No. (86-10) 62412006 |

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2013/089585

### Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.:15  
because they relate to subject matter not required to be searched by this authority, namely:  
[1] Claim 15 sets forth a nontransient storage memory, and the features are computer programs recorded on it, thus claim 15 belongs to the category of simple information representation, and according to the criteria set out in Rule 39.1, relates to the subject matter for which an international search is not required. Therefore, claim 15 is not searched.
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

### Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

#### Remark on protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN2013/089585

| Patent Documents referred<br>in the Report | Publication Date  | Patent Family | Publication Date |
|--------------------------------------------|-------------------|---------------|------------------|
| CN 101873407 A                             | 27 October 2010   | None          |                  |
| CN 202424881 U                             | 05 September 2012 | None          |                  |
| JP 2002319210 A                            | 31 October 2002   | None          |                  |
| CN 103428573 A                             | 04 December 2013  | None          |                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| A. 主题的分类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |                      |
| H04N 21/472 (2011.01) 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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |                      |
| 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, VEN: 工厂, 流水线, 出厂, 流水化, 频道, 搜索, 测试, 载入, 搜台, 数据库, 存储, 内存, 寄存, 效率, 时间, 速度, factory, pipelining, channel, search, test, load, database, storage, flash, memory, register, efficiency, time, rate                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |                      |
| 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              |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 101873407A (沈阳同方多媒体科技有限公司) 2010年 10月 27日 (2010 - 10 - 27)<br>说明书第0004-0028段, 附图1-4 | 1-14                 |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 202424881U (广州视源电子科技有限公司) 2012年 9月 05日 (2012 - 09 - 05)<br>全文                      | 1-14                 |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | JP 2002319210A (HITACHI LTD) 2002年 10月 31日 (2002 - 10 - 31)<br>全文                     | 1-14                 |
| PX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CN 103428573A (京东方科技集团股份有限公司等) 2013年 12月 04日 (2013 - 12 - 04)<br>全文                   | 1-14                 |
| <input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |                      |
| * 引用文件的具体类型:<br>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件<br>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利<br>“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)<br>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件<br>“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<br>“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<br>“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<br>“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<br>“&” 同族专利的文件 |                                                                                       |                      |
| 国际检索实际完成的日期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       | 国际检索报告邮寄日期           |
| 2014年 5月 06日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       | 2014年 5月 26日         |
| ISA/CN的名称和邮寄地址                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       | 受权官员                 |
| 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)<br>北京市海淀区蓟门桥西土城路6号<br>100088 中国                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       | 王芳                   |
| 传真号 (86-10)62019451                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       | 电话号码 (86-10)62412006 |

## 第II栏

某些权利要求被认为是不能检索的意见(续第1页第2项)

根据条约第17条(2)(a)，对某些权利要求未做国际检索报告的理由如下：

1. ☒ 权利要求： 15  
因为它们涉及不要求本单位进行检索的主题，即：  
[1] 权利要求15请求保护一种非瞬态存储介质，其特征在于记录的计算机程序，因此属于单纯的信息表述的范畴，符合PCT细则39.1中所列的无需进行国际检索的情形，因此未进行国际检索。
2. ☐ 权利要求：  
因为它们涉及国际申请中不符合规定的要求的部分，以致不能进行任何有意义的国际检索， 具体地说：
3. ☐ 权利要求：  
因为它们是从属权利要求，并且没有按照细则6.4(a)第2句和第3句的要求撰写。

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/089585

| 检索报告引用的专利文件 |             | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|-------------|----------------|------|----------------|
| CN          | 101873407A  | 2010年 10月 27日  | 无    |                |
| CN          | 202424881U  | 2012年 9月 05日   | 无    |                |
| JP          | 2002319210A | 2002年 10月 31日  | 无    |                |
| CN          | 103428573A  | 2013年 12月 04日  | 无    |                |