

(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
2018年11月8日 (08.11.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/201323 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 21/466 (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/082860
- (22) 国际申请日: 2017年5月3日 (03.05.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 深圳市智晟达科技有限公司 (SHENZHEN ZHISHENGDA TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区留仙二路中粮商务公园6栋, Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 刘晓强 (LIU, Xiaoqiang); 中国广东省深圳市宝安区留仙二路中粮商务公园6栋, Guangdong 518000 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市科冠知识产权代理有限公司 (SHENZHEN KEGUAN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD); 中国广东省深圳市南山区南海大道东华园5栋303, Guangdong 518000 (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, DJ, 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, KH, KN, KP, KR, KW, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

(54) Title: METHOD FOR SORTING DISPLAY OF PLAYING CHANNELS, AND DIGITAL TELEVISION

(54) 发明名称: 一种播放频道排序显示的方法以及数字电视

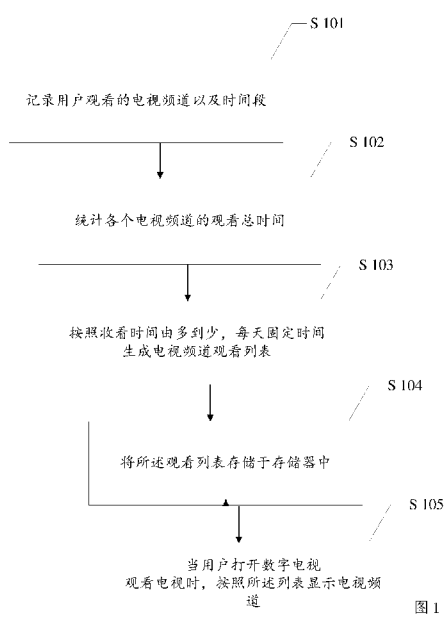


图1

S101 recording the television channels that a user views and the time periods they are viewed; counting the total viewing time of each television channel
S102 counting the total viewing time of each television channel
S103 according to viewing time, from longest to shortest, generating a television-channel viewing list at a fixed time each day
S104 storing said viewing list in a storage device
S105 when the user turns on the digital television to watch television, displaying the television channels according to the list

(57) Abstract: Provided are a method for sorting display of playing channels, and a digital television, said method comprising: recording the television channels that a user views and the time periods they are viewed; counting the total viewing time of each television channel; according to viewing time, from longest to shortest, generating a television-channel viewing list at a fixed time each day; storing said viewing list in a storage device; when the user turns on the digital television to watch television, displaying the television channels according to the list. The user's viewed television channels and viewing time periods are recorded and counted, and the viewing time of each channel is calculated; further, according to viewing time, from longest to shortest, a channel viewing list is generated and stored; when the user turns on the television to view a program, the user may begin by viewing channels which they have recently viewed and with which they are most familiar, and the precise display of television channels is thus achieved.

(57) 摘要: 一种播放频道排序显示的方法以及数字电视, 方法包括: 记录用户观看的电视频道以及时间段; 统计各个电视频道的观看总时间; 按照收看时间由多到少, 每天固定时间生成电视频道观看列表; 将所述观看列表存储于存储器中; 当用户打开数字电视观看电视时, 按照所述列表显示电视频道。其通过记录和统计用户观看电视频道以及时间段, 计算出各个频道的观看时间, 并按照观看时间由多到少, 生成并存储频道观看列表, 当用户打开电视观看节目时, 可以从自己近期最熟悉的频道开始看起, 实现了电视频道的精准显示。

WO 2018/201323 A1

本国际公布：

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

一种播放频道排序显示的方法以及数字电视

技术领域

- [1] 本发明属于家电领域，尤其是涉及一种播放频道排序显示的方法以及数字电视。

背景技术

- [2] 随着多媒体科技的不断发展，数字电视已经逐步成为家庭必备的数字娱乐终端和多媒体信息终端，它在取代传统闭路电视信号模式的基础上，还能不断添加许多全新的业务应用，如3D、视频电话、WiFi无线、DLNA等。可以说，数字电视辅助电视机，提供了更智能、更具娱乐性和交互性的服务，使家庭电视向智能化和应用化发展。
- [3] 目前数字电视配备处理器、存储器后，为提升了智能化提供了良好基础，为长期以来存在的电视频道固化，提供了解决方式。电视频道固化就是目前的电视频道显示均只能按照节目内容提供商的默认列表显示，用户要收看自己喜欢的频道，只能每次输入编号或者逐个调台，不太方便。
- [4] 如果数字电视能够判断和记录用户观看各个频道时间，以此为依据生成默认显示的播放频道列表，并且每天不断统计和动态更新，则可以大大节省用户每次开机时的调台时间。
- [5] 综上，针对于当前电视收看频道固化、调台时间较长的缺陷，需要提供一种播放频道排序显示的方法。

对发明的公开

技术问题

- [6] 本发明实施例提供了一种播放频道排序显示的方法，目的在于针对当前电视收看频道固化、调台时间较长的缺陷，需要提供一种播放频道排序显示的方法。

问题的解决方案

技术解决方案

- [7] 本发明是这样实现的：一种播放频道排序显示的方法，包括以下步骤：

- [8] 记录用户观看的电视频道以及时间段；
- [9] 统计各个电视频道的观看总时间；
- [10] 按照收看时间由多到少，每天固定时间生成电视频道观看列表；
- [11] 将所述观看列表存储于存储器中；
- [12] 当用户打开数字电视观看电视时，按照所述列表显示电视频道。
- [13] 本发明实施例还提供了一种数字电视，包括：
- [14] 记录单元，统计单元，生成单元，存储单元，显示单元，其中：
- [15] 记录单元，用于记录用户观看的电视频道以及时间段；
- [16] 统计单元，其输入端与所述记录单元的输出端连接，用于统计各个电视频道的观看总时间；
- [17] 生成单元，其输入端与所述统计单元的输出端连接，用于按照收看时间由多到少，每天固定时间生成电视频道观看列表；
- [18] 存储单元，其输入端与所述生成单元的输出端连接，用于将所述观看列表存储于存储器中；
- [19] 显示单元，其输入端与所述存储单元的输出端连接，用于当用户打开数字电视观看电视时，按照所述列表显示电视频道。

发明的有益效果

有益效果

- [20] 该发明通过记录和统计用户观看电视频道以及时间段，计算出各个频道的观看时间，并按照观看时间由多到少，生成并存储频道观看列表，当用户打开电视观看节目时，可以从自己近期最熟悉的频道开始看起，实现了电视频道的精准显示。

对附图的简要说明

附图说明

- [21] 图1是本发明实施例提供的一种播放频道排序显示的方法的流程示意图；
- [22] 图2是本发明实施例提供的数字电视的结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [23] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。
- [24] 图1是发明实施例提供的一种播放频道排序显示的方法的流程示意图，为了便于说明，只示出了与本发明实施例相关的部分。
- [25] 在步骤S101中记录用户观看的电视频道以及时间段。
- [26] 在本实施例中，以用户A的数字电视为例，该数字电视配备有存储空间，可以用户存储所需的观看信息和频道信息，数字电视记录用户A每次观看电视节目的播放频道以及时间段，以用于每天统计所用。
- [27] 在步骤S102中，统计各个电视频道的观看总时间。
- [28] 每天零点统计各个电视频道的观看时间，并且加上过去30天累计数据，这样初步得出用户A在过去一个月的电视频道观看总时间，比如：观看频道A10小时，频道B8小时，频道C1小时，其他频道也按此统计总时间，未观看的频道总时间未为零。
- [29] 在步骤S103中，按照收看时间由多到少，每天固定时间生成电视频道观看列表。
- [30] 按照上一步骤的统计结果，以收看时间由多到少的方式排序，每天零点生成电视频道观看列表，本实施例中，即为：第一个频道A，第二个频道B，第三个频道C，以此类推，那些未观看过的频道均按照数字电视电视节目提供商的默认情况排序。
- [31] 在步骤S104中，将所述观看列表存储于存储器中。
- [32] 将上一步骤中得出的频道列表存储于数字电视内置的存储器中，以便下一次开机的时候使用。
- [33] 在步骤S105中，当用户打开数字电视观看电视时，按照所述列表显示电视频道。
- [34] 当用户A打开数字电视观看电视时，按照当前存储的列表显示电视频道，即为：第一个频道A，第二个频道B，第三个频道C等。

- [35] 该发明通过记录和统计用户观看电视频道以及时间段，计算出各个频道的观看时间，并按照观看时间由多到少，生成并存储频道观看列表，当用户打开电视观看节目时，可以从自己近期最熟悉的频道开始看起，实现了电视频道的精准显示。
- [36] 图2是本发明实施例提供的一种数字电视的结构示意图，该用户推荐系统包括：
- [37] 记录单元21，统计单元22，生成单元23，存储单元24，显示单元25，其中：
- [38] 记录单元21，用于记录用户观看的电视频道以及时间段；
- [39] 统计单元22，其输入端与所述记录单元21的输出端连接，用于统计各个电视频道的观看总时间；
- [40] 生成单元23，其输入端与所述统计单元22的输出端连接，用于按照收看时间由多到少，每天固定时间生成电视频道观看列表；
- [41] 存储单元24，其输入端与所述生成单元23的输出端连接，用于将所述观看列表存储于存储器中；
- [42] 显示单元25，其输入端与所述存储单元24的输出端连接，用于当用户打开数字电视观看电视时，按照所述列表显示电视频道。
- [43] 其工作原理是：记录单元21，记录用户观看的电视频道以及时间段；统计单元22，统计各个电视频道的观看总时间；生成单元23，按照收看时间由多到少，每天固定时间生成电视频道观看列表；存储单元24，将所述观看列表存储于存储器中；显示单元25，当用户打开数字电视观看电视时，按照所述列表显示电视频道。
- [44] 该发明通过记录和统计用户观看电视频道以及时间段，计算出各个频道的观看时间，并按照观看时间由多到少，生成并存储频道观看列表，当用户打开电视观看节目时，可以从自己近期最熟悉的频道开始看起，实现了电视频道的精准显示。
- [45] 以上仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种播放频道排序显示的方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：
- 记录用户观看的电视频道以及时间段；
- 统计各个电视频道的观看总时间；
- 按照收看时间由多到少，每天固定时间生成电视频道观看列表；
- 将所述观看列表存储于存储器中；
- 当用户打开数字电视观看电视时，按照所述列表显示电视频道。
- [权利要求 2] 一种数字电视，其特征在于，所述数字电视包括：
- 记录单元，统计单元，生成单元，存储单元，显示单元，其中：
- 记录单元，用于记录用户观看的电视频道以及时间段；
- 统计单元，其输入端与所述记录单元的输出端连接，用于统计各个电视频道的观看总时间；
- 生成单元，其输入端与所述统计单元的输出端连接，用于按照收看时间由多到少，每天固定时间生成电视频道观看列表；
- 存储单元，其输入端与所述生成单元的输出端连接，用于将所述观看列表存储于存储器中；
- 显示单元，其输入端与所述存储单元的输出端连接，用于当用户打开数字电视观看电视时，按照所述列表显示电视频道。

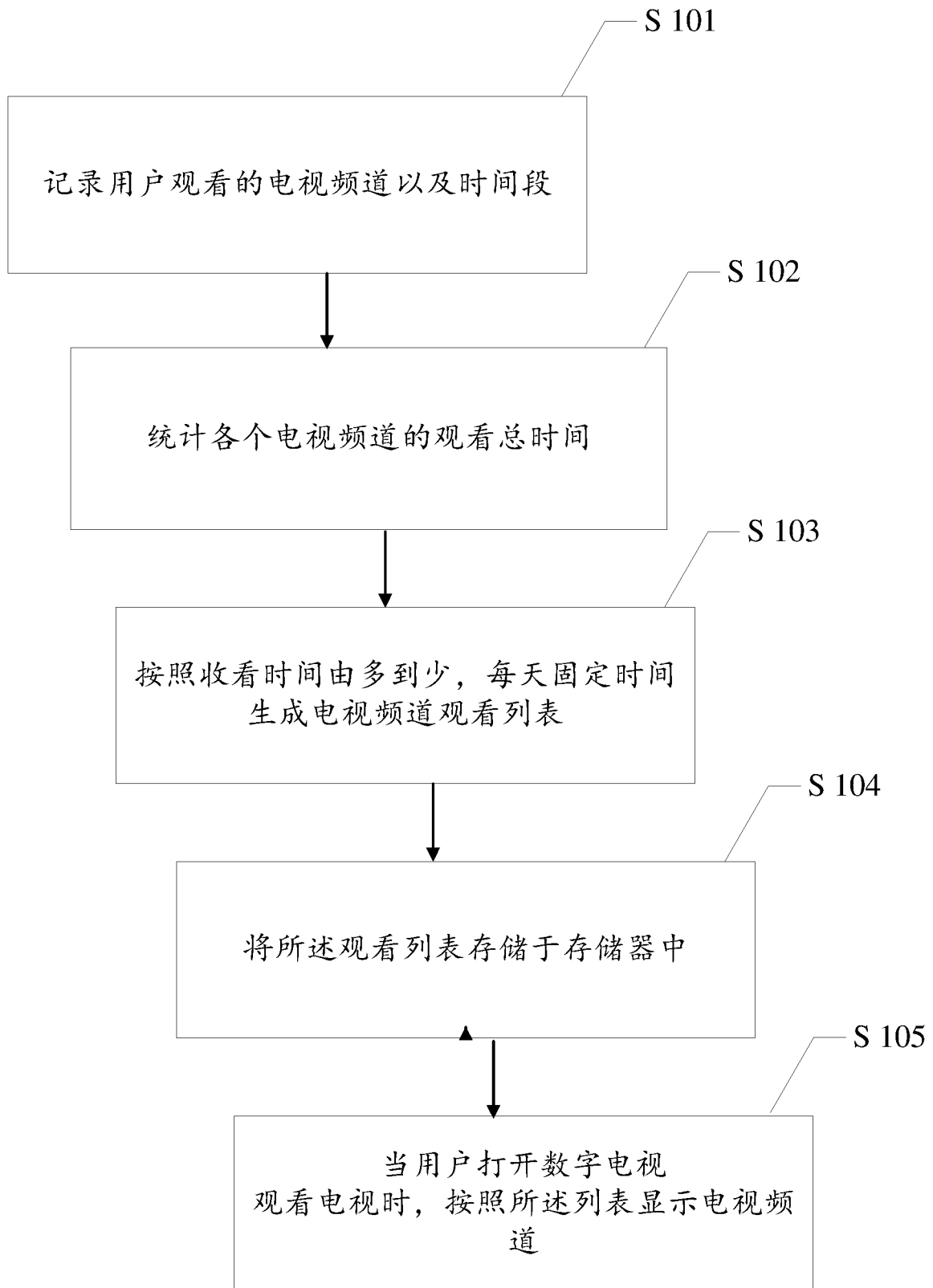


图 1

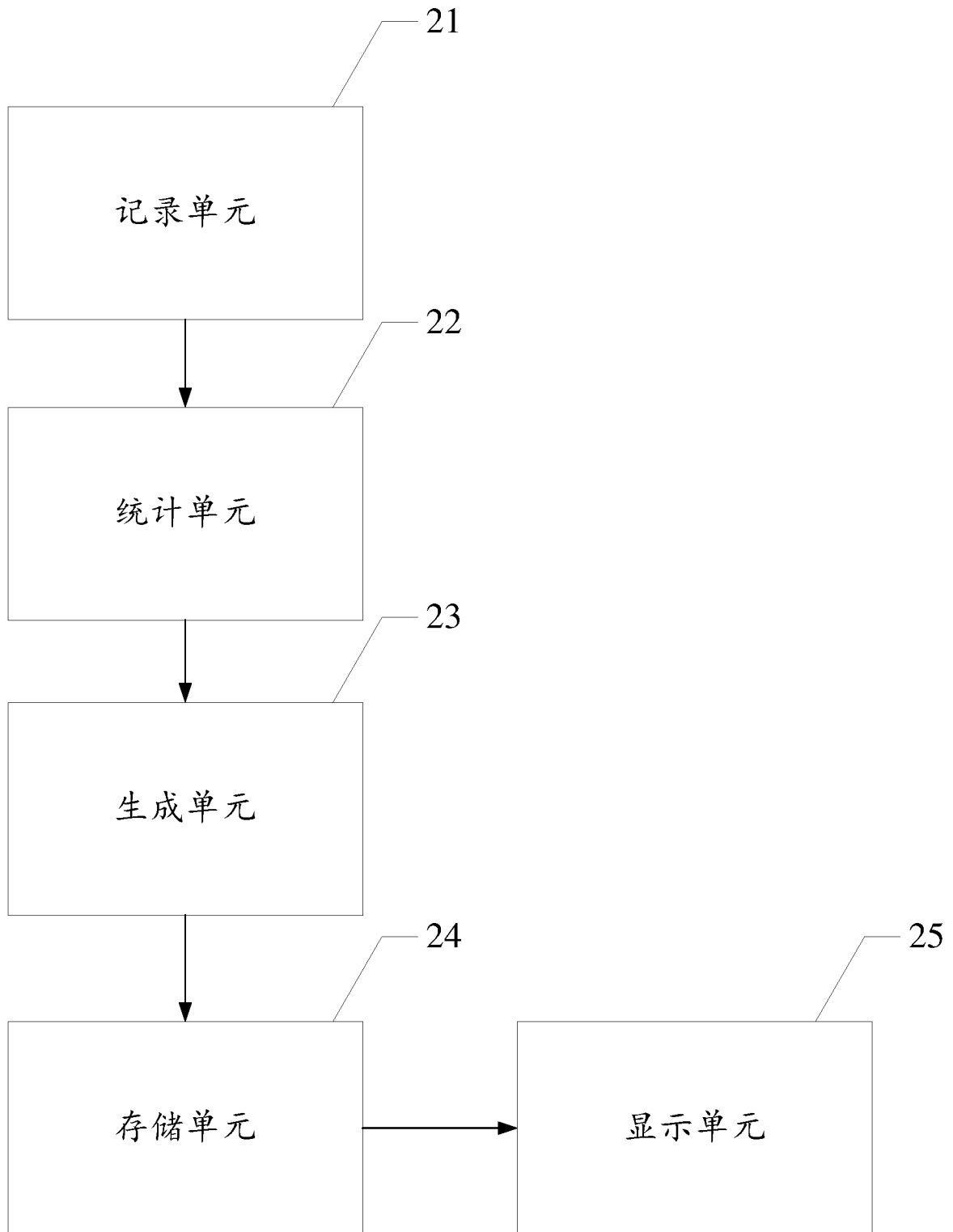


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/082860

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/466 (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)

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)

CNKI, CNPAT, EPODOC, WPI: 推荐, 列表, 电视, 节目, 频道, 时长, recommended, list, television, program, time, sum

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104811811 A (SICHUAN CHANGHONG ELECTRIC CO., LTD.), 29 July 2015 (29.07.2015), description, paragraphs [0025]-[0043], and figure 1	1-2
A	CN 105578292 A (LG ELECTRONIC (CHINA) RESEARCH & DEVELOPMENT CENTER CO., LTD.), 11 May 2016 (11.05.2016), entire document	1-2
A	CN 104320691 A (SICHUAN CHANGHONG ELECTRIC CO., LTD.), 28 January 2015 (28.01.2015), entire document	1-2
A	WO 2004082268 A1 (INDOOR OUTDOOR ENTERTAINMENT S.A.), 23 September 2004 (23.09.2004), entire document	1-2

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>
---	---

<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;">01 January 2018</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;">29 January 2018</p>
<p>Name and mailing address of the ISA</p> <p>State Intellectual Property Office of the P. R. China</p> <p>No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao</p> <p>Haidian District, Beijing 100088, China</p> <p>Facsimile No. (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;">YU, Lei</p> <p>Telephone No. (86-10) 62413218</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/082860

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104811811 A	29 July 2015	None	
CN 105578292 A	11 May 2016	None	
CN 104320691 A	28 January 2015	None	
WO 2004082268 A1	23 September 2004	EP 1622371 A1	01 February 2006

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/082860

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04N 21/466(2011.01) 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>CNKI, CNPAT, EPODOC, WPI: 推荐, 列表, 电视, 节目, 频道, 时长, recommended, list, television, program, time, sum</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>X</td> <td>CN 104811811 A (四川长虹电器股份有限公司) 2015年 7月 29日 (2015 - 07 - 29) 说明书第[0025]-[0043]段, 附图1</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 105578292 A (乐金电子中国研究开发中心有限公司) 2016年 5月 11日 (2016 - 05 - 11) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104320691 A (四川长虹电器股份有限公司) 2015年 1月 28日 (2015 - 01 - 28) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2004082268 A1 (INDOOR OUTDOOR ENTERTAINMENT S.A.) 2004年 9月 23日 (2004 - 09 - 23) 全文</td> <td>1-2</td> </tr> </tbody> </table> <p><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。</p> <p>* 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</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 104811811 A (四川长虹电器股份有限公司) 2015年 7月 29日 (2015 - 07 - 29) 说明书第[0025]-[0043]段, 附图1	1-2	A	CN 105578292 A (乐金电子中国研究开发中心有限公司) 2016年 5月 11日 (2016 - 05 - 11) 全文	1-2	A	CN 104320691 A (四川长虹电器股份有限公司) 2015年 1月 28日 (2015 - 01 - 28) 全文	1-2	A	WO 2004082268 A1 (INDOOR OUTDOOR ENTERTAINMENT S.A.) 2004年 9月 23日 (2004 - 09 - 23) 全文	1-2
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 104811811 A (四川长虹电器股份有限公司) 2015年 7月 29日 (2015 - 07 - 29) 说明书第[0025]-[0043]段, 附图1	1-2															
A	CN 105578292 A (乐金电子中国研究开发中心有限公司) 2016年 5月 11日 (2016 - 05 - 11) 全文	1-2															
A	CN 104320691 A (四川长虹电器股份有限公司) 2015年 1月 28日 (2015 - 01 - 28) 全文	1-2															
A	WO 2004082268 A1 (INDOOR OUTDOOR ENTERTAINMENT S.A.) 2004年 9月 23日 (2004 - 09 - 23) 全文	1-2															
国际检索实际完成的日期	2018年 1月 1日	国际检索报告邮寄日期	2018年 1月 29日														
ISA/CN的名称和邮寄地址	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	受权官员	于雷														
传真号 (86-10)62019451		电话号码 (86-10)62413218															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/082860

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	104811811	A	2015年 7月 29日	无			
CN	105578292	A	2016年 5月 11日	无			
CN	104320691	A	2015年 1月 28日	无			
WO	2004082268	A1	2004年 9月 23日	EP	1622371	A1	2006年 2月 1日