

(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
2017年6月8日 (08.06.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/092301 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/433 (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/088473

(22) 国际申请日: 2016年7月4日 (04.07.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510881620.5 2015年12月3日 (03.12.2015) CN

(71) 申请人: 乐视控股(北京)有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路105号3号楼10层1102, Beijing 100025 (CN)。 乐视网信息技术(北京)股份有限公司 (LE SHI INTERNET INFORMATION & TECHNOLOGY CORP., BEIJING) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路105号乐视大厦10层, Beijing 100025 (CN)。

(72) 发明人: 韩晴晴 (HAN, Qingqing); 中国北京市朝阳区姚家园路105号乐视大厦10层, Beijing 100025 (CN)。

(74) 代理人: 北京弘权知识产权代理事务所(普通合伙) (CHINABLE IP); 中国北京市朝阳区安定路35号六层35-10-2内620室, Beijing 100029 (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,

[见续页]

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR IMPLEMENTING AUTOMATIC PLAYING AND PAUSING OF VIDEO

(54) 发明名称: 一种视频自动播放、暂停的实现方法和系统

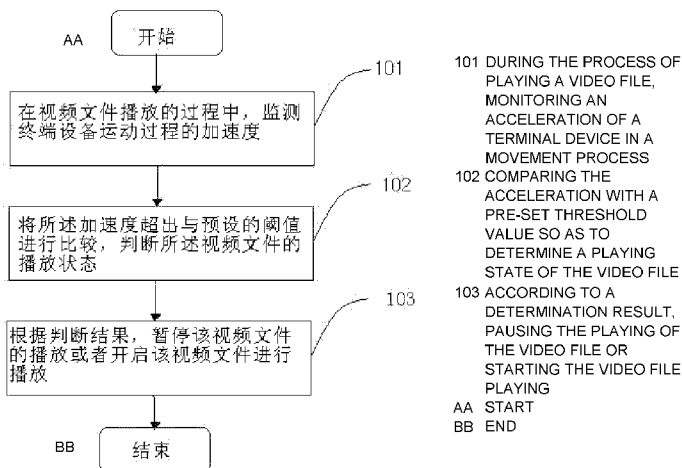


图1

(57) Abstract: A method and system for implementing automatic playing and pausing of a video. The method comprises: during the process of playing a video file, monitoring an acceleration of a terminal device in a movement process; comparing the acceleration with a pre-set threshold value, and when a comparison result is a pre-determined result, determining a playing state of the video file; when the video file is being played, pausing the playing of the video file; and when the video file is paused, starting the playing of the video file. Therefore, the method and system for implementing automatic playing and pausing of a video solve the problem that in media playing, a specific button of a player can only be manually operated so as to implement playing or pausing of a video file.

(57) 摘要: 一种视频自动播放、暂停的实现方法和系统, 在视频文件播放的过程中, 监测终端设备运动过程的加速度; 将所述加速度与预设的阈值进行比较, 当比较结果为预定结果时, 判断所述视频文件的播放状态; 当所述视频文件的播放状态为播放时, 则暂停该视频文件的播放; 当所述视频文件的播放状态为暂停时, 则开启该视频文件的播放。因此, 所述视频自动播放、暂停的实现方法和系统解决了在媒体播放中只能手动的对播放器中特定的按钮进行操作, 实现对视频文件的播放或暂停的问题。



WO 2017/092301 A1



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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种视频自动播放、暂停的实现方法和系统

- 5 本申请要求于 2015 年 12 月 03 日提交中国专利局、申请号为 201510881620.5、
发明名称为“一种视频自动播放、暂停的实现方法和系统”的中国专利申请的优先权，
其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及媒体传播技术领域，特别是指一种视频自动播放、暂停的实现方法和系统。

10 背景技术

随着计算机通信技术、互联网技术以及多媒体技术的发展，观看视频得到了越来越广泛的应用。而且，现在的用户进行视频观看，可以是在任何场合无论是在室内，还是在户外。

- 15 在现有技术中，用户在视频观看的过程中，进行播放器的播放、暂停操作时，需要手动的对特定的按钮进行操作，才能够实现。尤其是在特定场合下，如公共交通工具等人员密集场所观看视频并对该视频进行播放、暂停操作，造成用户极大的不方便，用户体验非常差。

发明内容

- 20 鉴于此，本发明的目的在于提出一种视频自动播放、暂停的实现方法和系统，解决了在媒体播放中只能手动的对播放器中特定的按钮进行操作，实现对视频文件的播放或暂停的问题。

基于上述目的本发明提供的视频自动播放、暂停的实现方法，包括步骤：

在视频文件播放的过程中，监测终端设备运动过程的加速度；

- 25 所述加速度与预设的阈值进行比较，当比较结果为预定结果时，判断所述视频文件的播放状态；

当所述视频文件的播放状态为播放时，则暂停该视频文件的播放；当所述视频文件的播放状态为暂停时，则开启该视频文件进行的播放。

在一些实施例中，所述暂停该视频文件的播放之后还包括：

启动屏幕保护程序，判断是否存在对终端设备的操作；

- 30 当存在对终端设备的操作时，则关闭屏幕保护程序，判断所述操作是否为终端设

备运动的加速度超出预设的阈值，若加速度超出预设的阈值，则开启该视频文件进行播放，若加速度没有超出预设的阈值，则退出该视频播放页面；

当不存在对终端设备的操作时，则继续屏幕保护程序。

- 5 在另一方面，本发明还提供了一种视频自动播放、暂停的系统，包括：
视频播放监测单元，用于在视频文件播放的过程中，监测终端设备运动过程的加速度；

视频播放判断单元，用于将所述加速度与预设的阈值进行比较，当比较结果为预定结果时，则判断所述视频文件的播放状态；

- 10 播放状态改变单元，用于当所述视频文件的播放状态为播放时，则暂停该视频文件的播放；当所述视频文件的播放状态为暂停时，则开启该视频文件的播放。

在又一方面，本发明还提供了一种终端，包括：前述的一种视频自动播放、暂停的实现系统。

- 15 从上面所述可以看出，本发明提供的视频自动播放、暂停的实现方法和系统，在视频文件播放的过程中，当监测到终端设备运动的加速度超出预设的阈值时，则判断当前视频播放页面中视频文件的播放状态；根据判断结果，暂停该视频文件的播放或者开启该视频文件进行播放。从而，实现了可以自动对视频文件进行播放、暂停的操作，优化了视频媒体的服务，提升了用户使用多媒体平台的满意度。

- 20 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本发明。

附图说明

图 1 为本发明第一实施例中视频自动播放、暂停实现方法的流程示意图；

图 2 为本发明可参考实施例中视频自动播放、暂停实现方法的流程示意图；

图 3 为本发明视频自动播放、暂停的实现系统的结构示意图。

25 具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白，以下结合具体实施例，并参照附图，对本发明进一步详细说明。

- 30 根据多媒体平台的使用现状，用户正在观看视频文件时，要想暂停该视频文件只能手动点击视频文件播放页面中的暂停按钮。而用户想将暂停播放的视频文件开启，则必须手动点击视频文件播放页面中的播放按钮。因此，无论是将视频文件播放还是暂停都非常的麻烦，用户体验非常差。为了解决这一问题，本发明从用户角度，在多

媒体平台上，能够自动的对视频文件播放或暂停。

参阅图 1 所示，为本发明第一实施例中视频自动播放、暂停实现方法流程示意图，所述视频自动播放、暂停实现方法包括：

步骤 101，在视频文件播放的过程中，监测终端设备运动过程的加速度。

- 5 在实施例中，在终端设备上在视频播放页面中播放视频文件的过程中，对该终端设备的运动过程进行监测。较佳地，是对终端设备在使用过程中运动的加速度值进行监测。优选地，利用陀螺仪或者重力感应装置监测终端设备运动过程的加速度。

步骤 102，将所述加速度与预设的阈值进行比较，当比较结果为预定结果时，则判断所述视频文件的播放状态。

- 10 作为实施例，在监测终端设备加速度的过程中，当监测到终端设备运动的加速度超出预设的阈值时，需要判断当前视频播放页面中视频文件的播放状态。其中，所述的播放状态包括播放或者暂停。因此，本实施例可以监测到终端设备运动的加速度超出阈值，并能够判断视频文件的播放状态，从而可以为步骤 103 自动改变终端设备上视频文件的播放状态做好准备。

- 15 较佳地，步骤 102 当监测到终端设备运动的加速度超出预设的阈值时，在判断当前视频播放页面中视频文件的播放状态之前，先判断终端设备运动的方向是否为预设退出该视频播放页面的运动方向。也就是说，预先不仅设置了加速度的超出阈值，还设置了退出视频播放页面的运动方向。需要说明的是，加速度的监测和运动方向的监测都可以采用陀螺仪或者重力感应装置。

- 20 另外，根据终端设备运动方向是否为预设退出该视频播放页面的运动方向的判断结果，若是则保存当前视频文件播放的进度并退出该视频播放页面。即无论当前视频文件播放状态是播放还是暂停，都保存播放进度，退出视频播放页面。若不是则判断当前视频播放页面中视频文件的播放状态，若当前视频播放页面中视频文件的播放状态为播放，则暂停该视频文件的播放；若当前视频播放页面中视频文件的播放状态为
25 暂停，则开启该视频文件进行播放。因此，可以看出在该实施例中通过增加设置退出视频播放页面的终端设备运动方向，能够自动的、快速的关闭视频播放页面。

- 作为一个优选地实施例，步骤 102 当监测到终端设备运动的加速度超出预设的阈值时，在判断当前视频播放页面中视频文件的播放状态之前或者判断终端设备运动的方向是否为预设退出该视频播放页面的运动方向之前，先判断该加速度是否达到预设
30 的加速度最高阈值。然后，根据判断结果，若达到了加速度最高阈值则保存当前视频文件播放的进度并将终端设备处于熄屏状态。即，终端设备运动的加速度很快并达到最高阈值时，则可以无论当前视频文件播放状态是播放还是暂停，都保存当前视频文件播放的进度，并且直接将终端设备处于熄屏状态。

另外，若没有达到了加速度最高阈值则判断当前视频播放页面中视频文件的播放

状态,则判断当前视频播放页面中视频文件的播放状态之前或者判断终端设备运动的方向是否为预设退出该视频播放页面的运动方向。因此,该实施仅仅通过监测终端设备运动的加速度,便能够自动的将终端设备处于熄屏状态,创造性地不仅实现了保存视频播放的进度,同时做到了关闭终端设备的屏幕。

- 5 步骤 103,根据判断结果,暂停该视频文件的播放或者开启该视频文件进行播放。其中,若当前视频播放页面中视频文件的播放状态为播放,则暂停该视频文件的播放;若当前视频播放页面中视频文件的播放状态为暂停,则开启该视频文件进行播放。

10 作为另一个实施例,当前视频播放页面中视频文件的播放状态为播放,暂停该视频文件的播放之后,可以启动屏幕保护程序。从而,可以将暂停的视频文件的内容被屏幕保护程序遮挡,较佳地设置的屏幕保护程序为能够遮挡住屏幕内容的方式。因此,可以保证视频文件的内容不会被别人看到,具有很高的安全性,同时还能够节省终端设备的电能。

15 还有,在进行屏幕保护的过程中,判断是否存在对终端设备的操作,如果存在对终端设备的操作,则关闭屏幕保护程序,并判断所述操作是否为终端设备运动的加速度超出预设的阈值,若是则开启该视频文件进行播放,若不是则退出该视频播放页面。如果不存在对终端设备的操作,则继续屏幕保护程序。从而,可以将开启屏幕保护程序的终端设备再进行开启视频文件播放或者直接退出视频播放页面,当然也可以继续屏幕保护程序。

20 较佳地,启动屏幕保护程序之后还可以在终端设备处于屏幕保护状态的过程中,监测所述终端设备的电量。当监测到所述终端设备的电量低于预设的电量阈值时,则关闭屏幕保护程序,保存当前视频文件播放的进度并退出该视频播放页面。因此,该实施能够最大限度地保证终端设备电量的利用率,和延长终端设备的工作时间。

25 作为一个可参考的实施例,参阅图 2 所示,所述视频自动播放、暂停实现方法具体可采用如下步骤:

步骤 201,在进行视频文件播放的过程中,监测终端设备运动过程的加速度。

步骤 202,监测到终端设备运动的加速度超出预设的阈值。

步骤 203,判断该加速度是否达到预设的加速度最高阈值,若是则进行步骤 204,若不是则进行步骤 205。

30 步骤 204,保存当前视频文件播放的进度并将终端设备处于熄屏状态。

步骤 205,判断终端设备运动的方向是否为预设退出该视频播放页面的运动方向,若是则进行步骤 206,若不是则进行步骤 207。

步骤 206,保存当前视频文件播放的进度并退出该视频播放页面。

步骤 207,判断当前视频播放页面中视频文件的播放状态,若播放状态为播放则

进行步骤 208，若播放状态为暂停则进行步骤 209。

步骤 208，暂停该视频文件的播放，并进行步骤 210。

步骤 209，开启该视频文件进行播放。

步骤 210，启动屏幕保护程序。

- 5 步骤 211，在屏幕保护程序执行的过程中，判断是否存在对终端设备的操作，若存在则进行步骤 212，若不存在则进行步骤 213。

步骤 212，关闭屏幕保护程序，判断所述操作是否为终端设备运动的加速度超出预设的阈值，若是则进行步骤 209，若不是则执行步骤 206。

步骤 213，继续屏幕保护程序，并返回步骤 211。

- 10 作为又一个可参考的实施例，在执行步骤 210 之后，还可以监测所述终端设备的电量。当监测到所述终端设备的电量低于预设的电量阈值时，则关闭屏幕保护程序，保存当前视频文件播放的进度并退出该视频播放页面。

- 在本发明的另一方面，还提供了一种视频自动播放、暂停实现系统，如图 3 所示，
15 所述的视频自动播放、暂停系统包括依次连接的视频播放监测单元 301、视频播放判断单元 302 和播放状态改变单元 303。其中，视频播放监测单元 301 用于在视频文件播放的过程中，监测终端设备运动过程的加速度。较佳地，利用陀螺仪或者重力感应装置监测终端设备运动过程的加速度。视频播放判断单元 302 用于将所述加速度与预设的阈值进行比较，当比较结果为预定结果时，则判断所述视频文件的播放状态。而
20 播放状态改变单元 303 用于根据判断结果，暂停该视频文件的播放或者开启该视频文件进行播放。较佳地，播放状态改变单元 303 根据判断结果，若当前视频播放页面中视频文件的播放状态为播放，则暂停该视频文件的播放；若当前视频播放页面中视频文件的播放状态为暂停，则开启该视频文件进行播放。

- 作为本发明的一个实施例，视频播放判断单元 302 当监测到终端设备运动的加速
25 度超出预设的阈值时，在判断当前视频播放页面中视频文件的播放状态之前，先判断终端设备运动的方向是否为预设退出该视频播放页面的运动方向。也就是说，预先不仅设置了加速度的超出阈值，还设置了退出视频播放页面的运动方向。较佳地，加速度的监测和运动方向的监测都可以采用陀螺仪或者重力感应装置。

- 另外，根据终端设备运动方向是否为预设退出该视频播放页面的运动方向的判断
30 结果，若是则保存当前视频文件播放的进度并退出该视频播放页面。即无论当前视频文件播放状态是播放还是暂停，都保存播放进度，退出视频播放页面。若不是则判断当前视频播放页面中视频文件的播放状态，若当前视频播放页面中视频文件的播放状态为播放，则暂停该视频文件的播放；若当前视频播放页面中视频文件的播放状态为暂停，则开启该视频文件进行播放。

优选地，视频播放判断单元 302 当监测到终端设备运动的加速度超出预设的阈值时，在判断当前视频播放页面中视频文件的播放状态之前或者判断终端设备运动的方向是否为预设退出该视频播放页面的运动方向之前，先判断该加速度是否达到预设的加速度最高阈值。然后，根据判断结果，若达到了加速度最高阈值则保存当前视频文件播放的进度并将终端设备处于熄屏状态。即，终端设备运动的加速度很快并达到最高阈值时，则可以无论当前视频文件播放状态是播放还是暂停，都保存当前视频文件播放的进度，并且直接将终端设备处于熄屏状态。

另外，若没有达到了加速度最高阈值则判断当前视频播放页面中视频文件的播放状态，则判断当前视频播放页面中视频文件的播放状态之前或者判断终端设备运动的方向是否为预设退出该视频播放页面的运动方向。

作为可参考的实施例，播放状态改变单元 303 当前视频播放页面中视频文件的播放状态为播放，暂停该视频文件的播放之后，可以启动屏幕保护程序。从而，可以保证视频文件的内容不会被别人看到，具有很高的安全性，同时还能够节省终端设备的电能。在进行屏幕保护的过程中，判断是否存在对终端设备的操作，如果存在对终端设备的操作，则关闭屏幕保护程序，并判断所述操作是否为终端设备运动的加速度超出预设的阈值，若是则开启该视频文件进行播放，若不是则退出该视频播放页面。如果不存在对终端设备的操作，则继续屏幕保护程序。

较佳地，启动屏幕保护程序之后还可以在终端设备处于屏幕保护状态的过程中，监测所述终端设备的电量。当监测到所述终端设备的电量低于预设的电量阈值时，则关闭屏幕保护程序，保存当前视频文件播放的进度并退出该视频播放页面。因此，该实施能够最大限度地保证终端设备电量的利用率，和延长终端设备的工作时间。

需要说明的是，在本发明所述的视频自动播放、暂停的系统的具体实施内容，在上面所述的视频自动播放、暂停的方法中已经详细说明了，故在此重复内容不再说明。

综上所述，本发明提供的视频自动播放、暂停方法和系统，创造性地解决了手动操作视频文件进行播放、暂停的不便问题，实现了视频播放、暂停的自动化，使得视频观看服务更具有针对性、个性化；最后，整个所述的视频自动播放、暂停的实现方法和系统紧凑，易于实现。

本发明实施例还提供一种计算机存储介质，其中，该计算机存储介质可存储有程序，该程序执行时可实现图 1-图 2 所示实施例提供的一种视频自动播放、暂停的实现方法的各实现方式中的部分或全部步骤。

所属领域的普通技术人员应当理解：以上所述仅为本发明的具体实施例而已，并不用于限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所做的任何修改、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

1. 一种视频自动播放、暂停的实现方法，其特征在于，包括步骤：

在视频文件播放的过程中，监测终端设备运动过程的加速度；

将所述加速度与预设的阈值进行比较，当比较结果为预定结果时，判断所述

5 视频文件的播放状态；

当所述视频文件的播放状态为播放时，则暂停该视频文件的播放；当所述视频文件的播放状态为暂停时，则开启该视频文件的播放。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述暂停该视频文件的播放之后还包括：

10 启动屏幕保护程序，判断是否存在对终端设备的操作；

当存在对终端设备的操作时，则关闭屏幕保护程序，判断所述操作是否为终端设备运动的加速度超出预设的阈值，若加速度超出预设的阈值，则开启该视频文件进行播放，若加速度没有超出预设的阈值，则退出该视频播放页面；

当不存在对终端设备的操作时，则继续屏幕保护程序。

15 3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述启动屏幕保护程序之后，还包括：

监测所述终端设备的电量；

当监测到所述终端设备的电量低于预设的电量阈值时，则关闭屏幕保护程序，保存当前视频文件播放的进度并退出该视频播放页面。

20 4. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述当监测到终端设备运动的加速度超出预设的阈值时，判断终端设备运动的方向是否为预设方向；

若是，则保存当前视频文件播放的进度并退出该视频播放页面；若不是，则判断当前视频播放页面中视频文件的播放状态，根据判断结果，若当前视频播放页面中视频文件的播放状态为播放，则暂停该视频文件的播放；若当前视频播放页面中视频文件的播放状态为暂停，则开启该视频文件进行播放。

25 5. 根据权利要求 1-4 任意一项所述的方法，其特征在于，所述当监测到终端设备运动的加速度超出预设的阈值时，判断该加速度是否达到预设的加速度最高阈值；

根据判断结果，若是则保存当前视频文件播放的进度并将终端设备处于熄屏状态；若不是则判断当前视频播放页面中视频文件的播放状态，根据判断结果，若当前视频播放页面中视频文件的播放状态为播放，则暂停该视频文件的播放；若当前视频播放页面中视频文件的播放状态为暂停，则开启该视频文件进行播放。

35 6. 一种视频自动播放、暂停的实现系统，其特征在于，包括：

视频播放监测单元,用于在视频文件播放的过程中,监测终端设备运动过程的加速度;

视频播放判断单元,用于将所述加速度与预设的阈值进行比较,当比较结果为预定结果时,则判断所述视频文件的播放状态;

- 5 播放状态改变单元,用于当所述视频文件的播放状态为播放时,则暂停该视频文件的播放;当所述视频文件的播放状态为暂停时,则开启该视频文件的播放。

7. 根据权利要求 6 所述的系统,其特征在于,所述播放状态改变单元暂停该视频文件的播放之后还包括:

启动屏幕保护程序,判断是否存在对终端设备的操作;

- 10 当存在对终端设备的操作时,则关闭屏幕保护程序,判断所述操作是否为终端设备运动的加速度超出预设的阈值,若加速度超出预设的阈值,则开启该视频文件进行播放,若加速度没有超出预设的阈值,则退出该视频播放页面;

当不存在对终端设备的操作时,则继续屏幕保护程序。

- 15 8. 根据权利要求 7 所述的系统,其特征在于,所述播放状态改变单元启动屏幕保护程序之后,还包括:监测所述终端设备的电量;

当监测到所述终端设备的电量低于预设的电量阈值时,则关闭屏幕保护程序,保存当前视频文件播放的进度并退出该视频播放页面。

- 20 9. 根据权利要求 6 所述的系统,其特征在于,所述视频播放判断单元当监测到终端设备运动的加速度超出预设的阈值时,判断终端设备运动的方向是否为预设方向;

若是,则保存当前视频文件播放的进度并退出该视频播放页面;若不是,则判断当前视频播放页面中视频文件的播放状态,根据判断结果,若当前视频播放页面中视频文件的播放状态为播放,则暂停该视频文件的播放;若当前视频播放页面中视频文件的播放状态为暂停,则开启该视频文件进行播放。

- 25 10. 根据权利要求 6-9 任意一项所述的系统,其特征在于,所述视频播放判断单元当监测到终端设备运动的加速度超出预设的阈值时,判断该加速度是否达到预设的加速度最高阈值;

- 30 根据判断结果,若是则保存当前视频文件播放的进度并将终端设备处于熄屏状态;若不是则判断当前视频播放页面中视频文件的播放状态,根据判断结果,若当前视频播放页面中视频文件的播放状态为播放,则暂停该视频文件的播放;若当前视频播放页面中视频文件的播放状态为暂停,则开启该视频文件进行播放。

11、一种终端,其特征在于,包括:如权利要求 6-10 任一项所述的一种视频自动播放、暂停的实现系统。

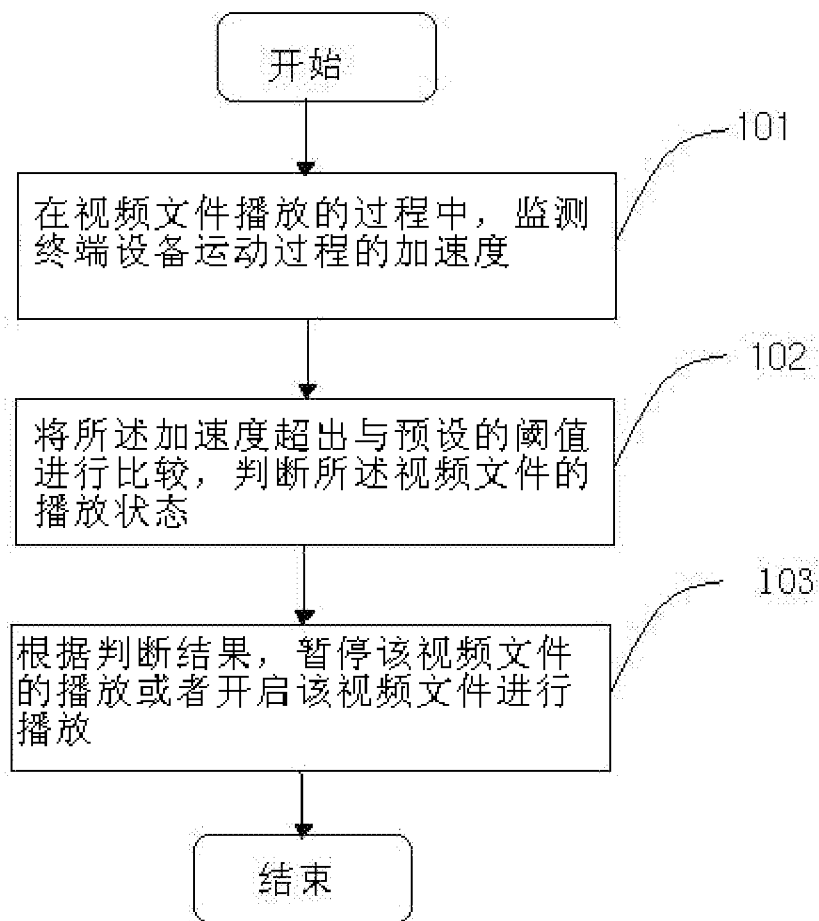


图 1

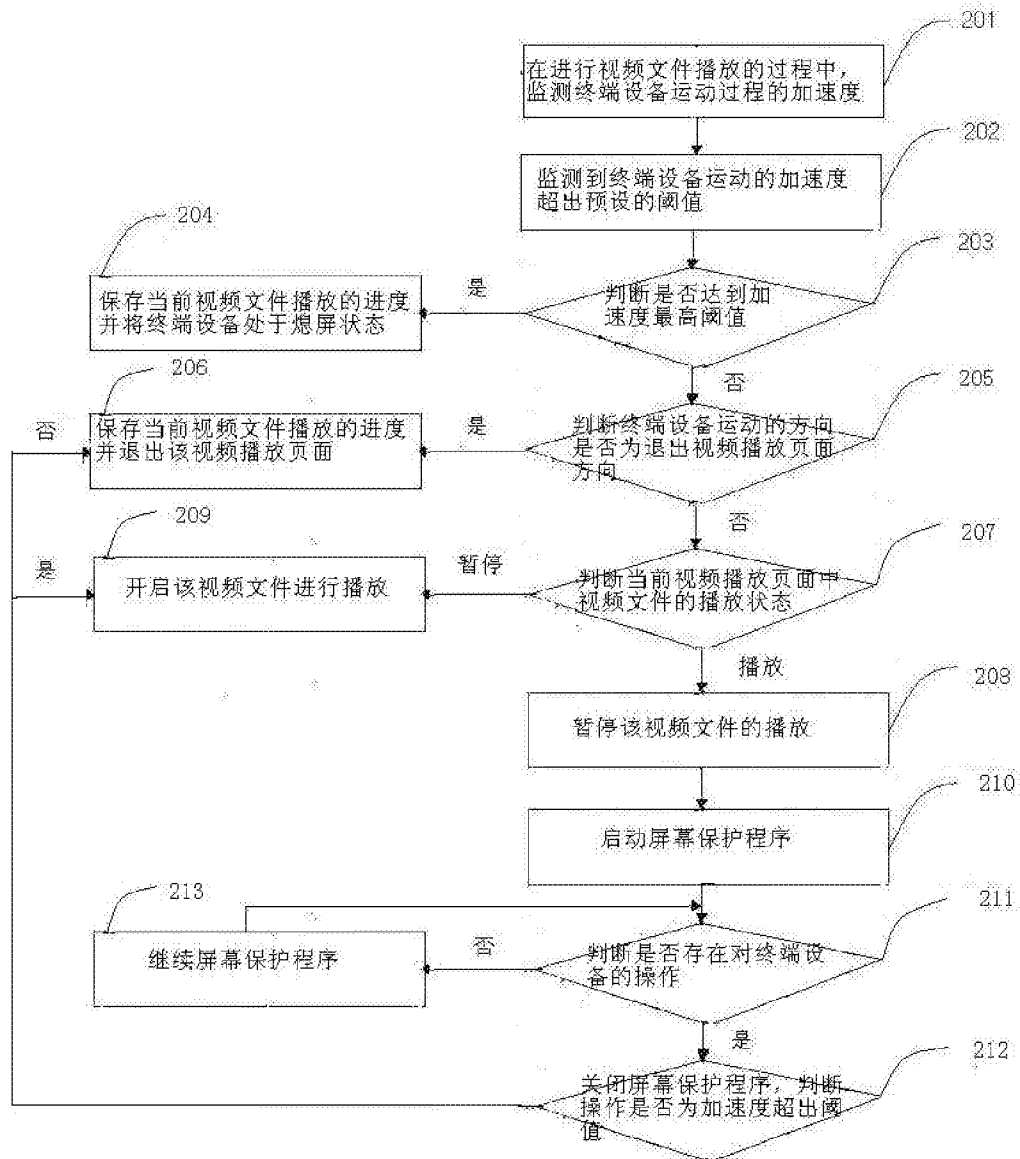


图 2

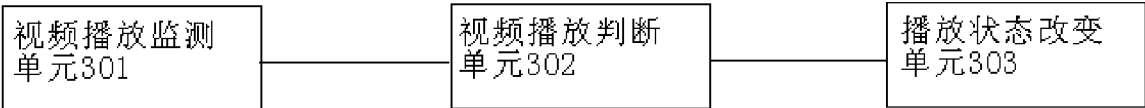


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/088473

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/433 (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; G06F

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, EPODOC, WPI: compare, more, bigger, preset value, set value, gyro, gravity sensing, acceleration sensing, save, schedule, video, media, multimedia, auto, play+, pause, accelerat???, shak+, mobile, terminal, phone, threshold.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103617080 A (LETV INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 05 March 2014 (05.03.2014) description, paragraphs [0073]-[0102], and figures 3 and 4	1, 6, 11
Y	CN 103617080 A (LETV INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.)) 05 March 2014 (05.03.2014) description, paragraphs [0073]-[0102], and figures 3 and 4	2-5, 7-10
Y	CN 103795852 A (ZTE CORPORATION) 14 May 2014 (14.05.2014) description, paragraphs [0063]-[0068], and figures 4 and 5	2-5, 7-10
E	CN 105898472 A (LETV INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.)) 24 August 2016 (24.08.2016) description, paragraphs [0021]-[0025]	1, 6, 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	
“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 09 September 2016	Date of mailing of the international search report 26 September 2016
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 LI, Hui Telephone No. (86-10) 010-62413227

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2016/088473

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 103259929 A (BEIJING XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 21 August 2013 (21.08.2013) the whole document	1-11
A	CN 102938808 A (BEIJING XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 February 2013 (20.02.2013) the whole document	1-11
A	US 2010079442 A1 (HTC CORPORATION) 01 April 2010 (01.04.2010) the whole document	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/088473

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103617080 A	05 March 2014	WO 2015078239 A1	04 June 2015
CN 103795852 A	14 May 2014	WO 2015062269 A1	07 May 2015
CN 105898472 A	24 August 2016	None	
CN 103259929 A	21 August 2013	WO 2014173170 A1	30 October 2014
CN 102938808 A	20 February 2013	RU 2014152264 A	20 July 2016
		WO 2014079217 A1	30 May 2014
		MX 2014015548 A	08 April 2015
		US 2014147092 A1	29 May 2014
		JP 2015521811 A	30 July 2015
		KR 20150020584 A	26 February 2015
		EP 2871562 A1	13 May 2015
		IN 201402700 P2	04 December 2015
US 2010079442 A1	01 April 2010	TW 201014338 A	01 April 2010

A. 主题的分类 H04N 21/433 (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; G06F 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)) CNPAT, CNKI: 视频, 媒体, 自动, 播放, 暂停, 终端, 手机, 加速度, 比较, 对比, 比对, 超过, 超出, 大于, 预设值, 阈值, 设定值, 陀螺仪, 重力感应, 重力传感, 加速度传感, 加速度感应, 保存, 进度. EPODOC, WPI: video, media, multimedia, auto, play+, pause, accelerat???, shak+, mobile, terminal, phone, threshold.																							
C. 相关文件 <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 103617080 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 说明书第[0073]-[0102]段、图3-4</td> <td>1, 6, 11</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103617080 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 说明书第[0073]-[0102]段、图3-4</td> <td>2-5, 7-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103795852 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14) 说明书第[0063]-[0068]段, 图4-5</td> <td>2-5, 7-10</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>CN 105898472 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24) 说明书第[0021]-[0025]段</td> <td>1, 6, 11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103259929 A (北京小米科技有限责任公司) 2013年 8月 21日 (2013 - 08 - 21) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102938808 A (北京小米科技有限责任公司) 2013年 2月 20日 (2013 - 02 - 20) 全文</td> <td>1-11</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	X	CN 103617080 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 说明书第[0073]-[0102]段、图3-4	1, 6, 11	Y	CN 103617080 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 说明书第[0073]-[0102]段、图3-4	2-5, 7-10	Y	CN 103795852 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14) 说明书第[0063]-[0068]段, 图4-5	2-5, 7-10	E	CN 105898472 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24) 说明书第[0021]-[0025]段	1, 6, 11	A	CN 103259929 A (北京小米科技有限责任公司) 2013年 8月 21日 (2013 - 08 - 21) 全文	1-11	A	CN 102938808 A (北京小米科技有限责任公司) 2013年 2月 20日 (2013 - 02 - 20) 全文	1-11
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 103617080 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 说明书第[0073]-[0102]段、图3-4	1, 6, 11																					
Y	CN 103617080 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 说明书第[0073]-[0102]段、图3-4	2-5, 7-10																					
Y	CN 103795852 A (中兴通讯股份有限公司) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14) 说明书第[0063]-[0068]段, 图4-5	2-5, 7-10																					
E	CN 105898472 A (乐视网信息技术北京股份有限公司) 2016年 8月 24日 (2016 - 08 - 24) 说明书第[0021]-[0025]段	1, 6, 11																					
A	CN 103259929 A (北京小米科技有限责任公司) 2013年 8月 21日 (2013 - 08 - 21) 全文	1-11																					
A	CN 102938808 A (北京小米科技有限责任公司) 2013年 2月 20日 (2013 - 02 - 20) 全文	1-11																					
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																							
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> * 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 </td> <td style="vertical-align: top;"> “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 </td> </tr> </table>			* 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																			
* 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 2016年 9月 9日		国际检索报告邮寄日期 2016年 9月 26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 传真号 (86-10) 62019451		受权官员 李慧 电话号码 (86-10) 010-62413227																					

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	US 2010079442 A1 (HTC CORPORATION) 2010年 4月 1日 (2010 - 04 - 01) 全文	1-11

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/088473

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	103617080	A	2014年 3月 5日	WO	2015078239	A1	2015年 6月 4日
CN	103795852	A	2014年 5月 14日	WO	2015062269	A1	2015年 5月 7日
CN	105898472	A	2016年 8月 24日	无			
CN	103259929	A	2013年 8月 21日	WO	2014173170	A1	2014年 10月 30日
CN	102938808	A	2013年 2月 20日	RU	2014152264	A	2016年 7月 20日
				WO	2014079217	A1	2014年 5月 30日
				MX	2014015548	A	2015年 4月 8日
				US	2014147092	A1	2014年 5月 29日
				JP	2015521811	A	2015年 7月 30日
				KR	20150020584	A	2015年 2月 26日
				EP	2871562	A1	2015年 5月 13日
				IN	201402700	P2	2015年 12月 4日
US	2010079442	A1	2010年 4月 1日	TW	201014338	A	2010年 4月 1日