(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 10 月 5 日 (05.10.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/166504 A1

(51) 国际专利分类号:
G11B 19/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/089050

(22) 国际申请日: 2016 年 7 月 7 日 (07.07.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610182713.3 2016 年 3 月 28 日 (28.03.2016) 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: **郭建伟** **(GUO, Jianwei)**; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。 **李时斌** **(LI, Shibin)**; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。 **任远航** **(REN, Yuanhang)**; 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: **深圳市爱迪森知识产权代理事务所（普通合伙）** **(SHENZHEN AIDISEN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE)**; 中国广东省深圳市南山区南海大道 4050 号上海汽车大厦 703-704 室, Guangdong 518057 (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, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,

[见续页]

(54) **Title**: MULTIMEDIA PLAYING STATE SWITCHING METHOD, DEVICE AND ON-BOARD PLAYER

(54) **发明名称** : 多媒体播放状态切换方法、装置以及车载播放器

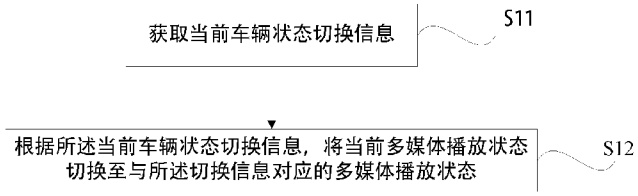


图 1

S11 Acquiring the current vehicle state switching information
S12 Switching the current multimedia playing state to a multimedia playing state corresponding to the switching information according to the current vehicle state switching information

(57) **Abstract**: A multimedia playing state switching method, a device and an on-board player, which relate to multimedia technology. The method comprises the following steps: acquiring the current vehicle state switching information; according to the current vehicle state switching information, switching the current multimedia playing state to a multimedia playing state corresponding to the switching information. By acquiring the current vehicle state switching information, and switching the current multimedia playing state to a multimedia playing state corresponding to the switching information according to the current vehicle state switching information, the technical problem that the prior art cannot switch the on-board playing device to the corresponding multimedia playing state according to the current vehicle state is solved, so that a driver can concentrate on driving, thereby improving driving safety and user experience.

(57) **摘要**: 一种多媒体播放状态切换方法、装置以及车载播放器，涉及多媒体技术。该方法包括以下步骤：获取当前车辆状态切换信息；根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态。通过获取当前车辆状态切换信息，根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态，解决了现有技术不能够根据当前车辆状态将车载播放装置切换至对应的多媒体播放状态的技术问题，从而使驾驶员能够专心地驾驶，提高了驾驶安全性和用户体验感。

WO 2017/166504 A1

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))。

多媒体播放状态切换方法、装置以及车载播放器

本申请要求于 2016 年 3 月 28 日提交中国专利局、申请号为 201610182713.3 发明名称为“多媒体播放状态切换方法、装置以及车载播放器”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】

本发明实施例涉及多媒体技术，尤其涉及一种多媒体播放状态切换方法、装置以及车载播放器。

【背景技术】

随着汽车行业快速地发展，大屏幕设备安装在汽车上越来越多。大屏幕能够播放视频，司机可以在驾驶时观看视频。大屏幕设备的设置极大丰富了司机开车无聊枯燥的状态。但是，一方面，对于处于行驶状态的司机来说，边开车边观看视频是一种不明智的作法。另一方面，对于处于驻车状态的司机来说，利用驻车的时间观看娱乐节目是一种不错的选择。

在实现本发明实施例过程中，发明人发现现有技术存在以下问题：现有的车载播放器在行车或者驻车状态下，均没有切换播放状态。当前是视频播放状态，无论汽车是处于行车状态还是驻车状态，车载播放器一直持续播放视频。当前是音频播放状态，无论汽车是处于行车状态还是驻车状态，车载播放器一直持续播放音频。此种车载播放器的播放模式极大影响了用户的产品体验感。

【发明内容】

为了克服上述技术问题，本发明实施例目的旨在提供一种多媒体播放状态切换方法、多媒体播放状态切换装置以及车载播放器，其解决了现有技术不能够根据当前车辆状态将车载播放装置切换至对应的多媒体播放状态的技术问题。

为解决上述技术问题，本发明实施例提供以下技术方案：

在第一方面，本发明实施例提供一种多媒体播放状态切换方法，包括以下步骤：

获取当前车辆状态切换信息；

根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态。

在第二方面，本发明实施例还提供一种多媒体播放状态切换装置，包括：

获取单元，用于获取当前车辆状态切换信息；

切换单元，用于根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态。

在第三方面，本发明实施例还提供一种车载播放器，包括：

显示屏，用于显示视频信号；

扬声器，用于播放音频信号；以及

中央处理器，用于获取当前车辆状态切换信息，并根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态。

在第四方面，本发明实施例还提供一种车载播放器，包括：处理器、存储器、总线系统，

处理器和存储器通过总线系统相连，

存储器用于存储指令，

处理器用于执行该存储器存储的指令，用于：

获取当前车辆状态切换信息，并根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态。

在本发明实施例中，通过获取当前车辆状态切换信息，根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态，解决了现有技术不能够根据当前车辆状态将车载播放装置切换至对应的多媒体播放状态的技术问题，从而使驾驶员能够专心地驾驶，提高了驾驶安全性和用户体验感。

【附图说明】

图 1 是本发明实施例一提供一种多媒体播放状态切换方法的流程示意图；

图 2 是本发明实施例二提供一种多媒体播放状态切换方法的流程示意图；

图 3 是本发明实施例三提供一种多媒体播放状态切换装置的示意图；

图 4 是本发明实施例四提供一种车载播放器的示意图；

图 5 是本发明实施例五提供一种车载播放器的示意性框图。

【具体实施方式】

为了使本发明实施例的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明实施例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用以解释本发明实施例，并不用于限定本发明实施例。

此外，下面所描述的本发明实施例各个实施方式中所涉及到的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

实施例一：

请参考图 1，图 1 是本发明实施例一提供一种多媒体播放状态切换方法的流程示意图。如图 1 所示，本发明实施例的方法，包括以下步骤：

S11、获取当前车辆状态切换信息；

在步骤 S11 中，所述当前车辆状态切换信息包括行车状态与驻车状态之间相互切换。此处，获取能够评价当前车辆行驶状态的信息，并将该获取信息和车辆的行车状态以及驻车状态建立起映射关系，得到当前车辆状态切换信息。

在本实施例中，可以根据车辆刹车系统信息，获取当前车辆状态切换信息。此处的车辆刹车系统包括脚刹车系统和手刹车驻车系统，因此，车辆刹车系统信息既可以来源于脚刹车系统，又可以来源于手刹车驻车系统。脚刹车系统或手刹车驻车系统将来自于踏板、手刹、刹车泵、真空助力泵、刹车钳、刹车盘等动作信息传输至分析系统，由分析系统根据评价当前车辆行驶状态的标准得出获取信息和车辆的行车状态以及驻车状态建立起映射关系。比如，当该获取信息是刹车时间，如果刹车时间超过预设时间，则将当前车辆状态是驻车状态；如果刹车时间低于预设时间，则将当前车辆状态是行车状态。具体的，刹车传感器采集当前车辆的刹车信息，分析系统对该刹车信息进行分析，当车辆的刹车或者驻车超过 30 秒时，分析系统将此时的车辆状态定义是驻车状态。当车辆的刹车或者驻车低于 30 秒时，分析系统将此时的车辆状态定义是行车状态。又比如压力传感器采集真空助力泵的压力信息，分析系统对该压力信息进行分析，当该压力信息在预

设时间内持续高于预设值，分析系统将此时的车辆状态定义是行车状态。当该压力信息在预设时间内持续低于预设值，分析系统将此时的车辆状态定义是驻车状态。此处，当然还可以通过设置在各个刹车系统内的传感器以得知当前车辆状态。

除了在车辆的刹车系统上获取当前车辆状态切换信息，在本实施例中，还可以根据车辆速度信息，获取当前车辆状态切换信息。此处，如果速度超过预设数值，则车辆状态是行车状态；如果速度低于预设数值，则车辆状态是驻车状态。车辆速度信息的获取可以来源设置于车辆上的速度传感器，也可以来源于导航定位系统。其中，此处的导航定位系统可以是车辆自身携带的车载导航系统，也可以来源于用户随身携带的智能手机中导航系统或者 APP 导航软件。

在本实施例中，当前车辆状态切换信息的获取来源除了基于车辆状态信息的判断来获取，还可以来源于用户对当前车辆行驶状态的判断。比如，在驾驶员的驾驶位附件设置一图像获取装置，该图像获取装置获取驾驶员对当前车辆状态判断的手势。比如，驾驶员用手画一横，该图像获取装置获取该手势，并将该手势解析是“当前车辆状态是行车状态”。驾驶员用手画一个圆圈，该图像获取装置将该手势解析是“当前车辆状态是驻车状态”。

进一步的，本实施例所提供的关于获取当前车辆状态切换信息的方式是多种多样的。只要存在能够获取评价当前车辆行驶状态的信息，并将该获取信息和车辆的行车状态以及驻车状态建立起映射关系的方式，均落入本发明实施例构思保护范围之内。

S12、根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态。

在步骤 S12 中，所述多媒体播放状态的信息包括播放音视频文件、

播放音视频文件中的音频内容以及播放音频文件。此处的播放音视频文件采用 AVI、ASF、WMV、MPEG、AVS、FLV、MKV、MOV、3GP、MP4、MPG 等等其他格式文件，播放音频文件采用 MP3、AAC、WAV、MP2、MPC 等等其他格式文件。

在本实施例中，从步骤 S11 得出当前车辆状态由行车状态切换为驻车状态，则切换至播放音视频文件；从步骤 S11 得出当前车辆状态由驻车状态切换为行车状态，则切换至播放音视频文件中的音频内容或者切换至播放音频文件。

本实施例提供的方法能够根据当前车辆状态，切换至对应的多媒体播放状态。比如，本实施例提供的方法将播放装置切换至播放音视频文件中的音频内容或者切换至播放其他音频文件，使处于行车状态的司机，在不影响错过某段视频的内容情节的同时，又能够目注当前驾驶路面，从而提高了驾驶安全性和用户体验感。本实施例提供的方法将播放装置切换至播放音视频文件，使处于驻车状态的司机，可以利用驻车时枯燥的时间自我娱乐，从而提高用户体验感。

实施例二：

请参考图 2，图 2 是本发明实施例二提供一种多媒体播放状态切换方法的流程示意图。如图 2 所示，在本实施例中，该方法具体包括以下步骤：

S21、获取当前车辆状态切换信息；

本实施例的步骤 S21 的实施方式按照实施例一中步骤 S11 的实施方式来实施，在此不必赘述。

S22、判断所述当前车辆状态切换信息和车辆即时响应信息之间的优先权；

在本实施例的步骤 S22 中，此处的车辆即时响应信息包括来电接

听事件、导航语音提醒事件、闹钟提醒事件。其中，上述事件的优先权级别从高到底依次是：来电接听事件、当前车辆状态切换信息、导航语音提醒事件、闹钟提醒事件。上述事件的优先权是预先设定的，用户可以根据自己的情况自行调节上述事件的优先权级别。

S23、根据优先权的判别结果，切换至相应的事件。

在本实施例的步骤 S23 中，如果所述当前车辆状态切换信息的优先权高于当前车辆即时响应信息的优先权，则将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态。

此处的多媒体播放状态的信息包括播放音视频文件、播放音视频文件中的音频内容以及播放音频文件。此处的播放音视频文件采用 AVI、ASF、WMV、MPEG、AVS、FLV、MKV、MOV、3GP、MP4、MPG 等等其他格式文件，播放音频文件采用 MP3、AAC、WAV、MP2、MPC 等等其他格式文件。

在本实施例中，从步骤 S21 得出当前车辆状态由行车状态切换为驻车状态，从步骤 S22 得出当前车辆即时响应信息拥有最高优先权，则切换至播放音视频文件；从步骤 S21 得出当前车辆状态由驻车状态切换为行车状态，从步骤 S22 得出当前车辆即时响应信息拥有最高优先权，则切换至播放音视频文件中的音频内容或者切换至播放音频文件。

本实施例提供的方法能够根据当前车辆状态，切换至对应的多媒体播放状态。比如，本实施例提供的方法将播放装置切换至播放音视频文件中的音频内容或者切换至播放音频文件，使处于行车状态的司机，在不影响错过某段视频的内容情节的同时，又能够目注当前驾驶路面，从而提高了驾驶安全性和用户体验感。本实施例提供的方法将播放装置切换至播放音视频文件，使处于驻车状态的司机，可以利用

驻车时枯燥的时间自我娱乐，从而提高用户体验感。

在本实施例的步骤 S23 中，如果所述当前车辆状态切换信息的优先权低于当前车辆即时响应信息的优先权，则切换至当前车辆即时响应信息对应的事件。

本实施例通过判别各类事件的优先权关系，从而使各类事件能够有条不紊地得以执行。

实施例三：

作为本发明实施例又一方面，本发明实施例三提供了一种多媒体播放状态切换装置。请参考图 3，图 3 是本发明实施例三提供的一种多媒体播放状态切换装置 3 的示意图。如图 3 所示，多媒体播放状态切换装置 3 包括：

获取单元 31，用于获取当前车辆状态切换信息，

切换单元 32，用于根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态。

在本实施例中，所述当前车辆状态切换信息包括行车状态与驻车状态之间相互切换。此处，获取单元 31 获取能够评价当前车辆行驶状态的信息，并将该获取信息和车辆的行车状态以及驻车状态建立起映射关系，得到当前车辆状态切换信息。

在本实施例中，可以根据车辆刹车系统信息，获取当前车辆状态切换信息。此处的车辆刹车系统包括脚刹车系统和手刹车驻车系统，因此，车辆刹车系统信息既可以来源于脚刹车系统，又可以来源于手刹车驻车系统。脚刹车系统或手刹车驻车系统将来自于踏板、手刹、刹车泵、真空助力泵、刹车钳、刹车盘等动作信息传输至分析系统，由分析系统根据评价当前车辆行驶状态的标准得出获取信息和车辆的行车状态以及驻车状态建立起映射关系。比如，当该获取信息是刹

车时间，如果刹车时间超过预设时间，则将当前车辆状态是驻车状态；如果刹车时间低于预设时间，则将当前车辆状态是行车状态。具体的，刹车传感器采集当前车辆的刹车信息，分析系统对该刹车信息进行分析，当车辆的刹车或者驻车超过 30 秒时，分析系统将此时的车辆状态定义是驻车状态。当车辆的刹车或者驻车低于 30 秒时，分析系统将此时的车辆状态定义是行车状态。又比如压力传感器采集真空助力泵的压力信息，分析系统对该压力信息进行分析，当该压力信息在预设时间内持续高于预设值，分析系统将此时的车辆状态定义是行车状态。当该压力信息在预设时间内持续低于预设值，分析系统将此时的车辆状态定义是驻车状态。此处，当然还可以通过设置在各个刹车系统内的传感器以得知当前车辆状态。

除了在车辆的刹车系统上获取当前车辆状态切换信息，在本实施例中，还可以根据车辆速度信息，获取当前车辆状态切换信息。此处，如果速度超过预设数值，则车辆状态是行车状态；如果速度低于预设数值，则车辆状态是驻车状态。车辆速度信息的获取可以来源设置于车辆上的速度传感器，也可以来源于导航定位系统。其中，此处的导航定位系统可以是车辆自身携带的车载导航系统，也可以来源于用户随身携带的智能手机中导航系统或者 APP 导航软件。

在本实施例中，当前车辆状态切换信息的获取来源除了基于车辆状态信息的判断来获取，还可以来源于用户对当前车辆行驶状态的判断。比如，在驾驶员的驾驶位附件设置一图像获取装置，该图像获取装置获取驾驶员对当前车辆状态判断的手势。比如，驾驶员用手画一横，该图像获取装置获取该手势，并将该手势解析是“当前车辆状态是行车状态”。驾驶员用手画一个圆圈，该图像获取装置将该手势解析是“当前车辆状态是驻车状态”。

进一步的，本实施例所提供的关于获取当前车辆状态切换信息的方式是多种多样的。只要存在能够获取评价当前车辆行驶状态的信息，并将该获取信息和车辆的行车状态以及驻车状态建立起映射关系的方式，均落入本发明实施例构思保护范围之内。

在本实施例中，所述多媒体播放状态的信息包括播放音视频文件、播放音视频文件中的音频内容以及播放音频文件。此处的播放音视频文件采用 AVI、ASF、WMV、MPEG、AVS、FLV、MKV、MOV、3GP、MP4、MPG 等等其他格式文件，播放音频文件采用 MP3、AAC、WAV、MP2、MPC 等等其他格式文件。

在本实施例中，所述切换单元 32 包括：

第一切换模块 321，用于如果当前车辆状态由行车状态切换为驻车状态，切换至播放音视频文件；

第二切换模块 322，用于如果当前车辆状态由驻车状态切换为行车状态，则切换至播放音视频文件中的音频内容或者切换至播放音频文件。

在本实施例中，获取单元 31 得出当前车辆状态由行车状态切换为驻车状态，则第一切换模块 321 将当前多媒体播放状态切换至播放音视频文件；获取单元 31 得出当前车辆状态由驻车状态切换为行车状态，则第二切换模块 322 将当前多媒体播放状态切换至播放音视频文件中的音频内容或者切换至播放音频文件。

本实施例提供的多媒体播放状态切换装置能够根据当前车辆状态，切换至对应的多媒体播放状态。比如，本实施例提供的多媒体播放状态切换装置将当前多媒体播放状态切换至播放音视频文件中的音频内容或者切换至播放音频文件，使处于行车状态的司机，在不影响错过某段视频的内容情节的同时，又能够目注当前驾驶路面，从而

提高了驾驶安全性和用户体验感。本实施例提供的多媒体播放状态切换装置将当前多媒体播放状态切换至播放音视频文件，使处于驻车状态的司机，可以利用驻车时枯燥的时间自我娱乐，从而提高用户体验感。

实施例四：

作为本发明实施例又一方面，本发明实施例四提供了一种车载播放器。请参考图 4，图 4 是本发明实施例四提供一种车载播放器 4 的示意图。如图 4 所示，该车载播放器 4 包括：

显示屏 41，用于显示视频信号；

扬声器 42，用于播放音频信号；以及

中央处理器 43，用于获取当前车辆状态切换信息，并根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态。

在本实施例中，中央处理器 43 所执行的上述操作可以以一段程序的形式存储在存储器中，当需要执行上述操作时，将该段程序调入中央处理器 43 执行处理。

作为本发明实施例又一方面，本发明实施例五提供了一种车载播放器。请参考图 5，图 5 是本发明实施例五提供一种车载播放器 5 的示意性框图。如图 5 所示，该车载播放器 5 包括：处理器 51、存储器 52、总线系统 53。其中，处理器 51 和存储器 52 通过总线系统 53 相连，该存储器 52 用于存储指令，该处理器 51 用于执行该存储器 52 存储的指令，用于：获取当前车辆状态切换信息，并根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态。

车载播放器 5 的存储器 52 可以是非易失性计算机可读存储介质，

以用于存储计算机可执行指令，该指令当由一个或多个处理器执行时，可以使得处理器执行以上方法实施例的步骤，比如，如图 1 描述的步骤 S11 和 S12,或者如图 2 描述的步骤 S21、S22 及 S23，或者，可以使得处理器执行以上装置实施例的步装置单元的功能，比如，如图 3 所示单元 31 及 32 的功能，计算机可执行指令也可以在任何非易失性计算机可读存储介质内存储和/或传输，以便由指令执行系统、装置或设备使用，或者结合指令执行系统、装置或设备使用，其中该指令执行系统、装置或设备诸如基于计算机的系统、包含处理器的系统或可以从指令执行系统、装置或设备获取指令并执行该指令的其他系统。出于本文档的目的，“非易失性计算机可读存储介质”可以是有形地包含或存储计算机可执行指令的任何介质，该计算机可执行指令可以用于由指令执行系统、设备或系统使用或者结合指令执行系统、装置或设备使用。非易失性计算机可读存着介质可以包括但不限于磁的、光的和/或半导体存储装置。这些存储装置的示例包括磁盘、基于 CD、DVD 或蓝光技术的光盘以及持久性固态存储器(诸如，闪存、固态驱动器等)。

应当理解，在本申请实施例中，该处理器 51 可以是中央处理单元(Central Processing Unit，简称为“CPU”)。该处理器 51 还可以是其他通用处理器、数字信号处理器(DSP)、专用集成电路(ASIC)、现成可编程门阵列(FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。

该总线系统 53 除包括数据总线之外，还可以包括电源总线、控制总线和状态信号总线等。但是为了清楚说明起见，在图中将各种总线都标为总线系统 53。

在本发明实施例中，车载播放器不限于图 4 或图 5 的部件和配置，还可以包括以多种配置形式的其他或附加部件。

在实现过程中，上述方法的各步骤或装置的各单元可以通过处理器 51 中的硬件的集成逻辑电路或者软件形式的指令完成。结合本申请实施例所公开的方法的步骤或装置的各单元可以直接体现为硬件处理器执行完成。或者用处理器中的硬件及软件模块组合执行完成。软件模块可以位于随机存储器，闪存、只读存储器，可编程只读存储器或者电可擦写可编程存储器、寄存器等本领域成熟的存储介质中。该存储介质位于存储器 52，处理器 51 读取存储器 52 中的信息，结合其硬件完成上述方法的步骤。为避免重复，这里不再详细描述。

在本发明实施例中，车载播放器通过获取当前车辆状态切换信息，根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态，解决了现有技术不能够根据当前车辆状态将车载播放装置切换至对应的多媒体播放状态的技术问题，从而使驾驶员能够专心地驾驶，提高了驾驶安全性和用户体验感。以上所述仅为本发明实施例的较佳实施例而已，并不用以限制本发明实施例，凡在本发明实施例的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明实施例的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种 多媒体播放状态切换方法，其特征在于，包括以下步骤：

获取当前车辆状态切换信息；

根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述当前车辆状态切换信息包括行车状态与驻车状态之间相互切换，所述获取当前车辆状态切换信息包括：

根据车辆刹车系统信息，获取当前车辆状态切换信息；或者，

根据车辆速度信息，获取当前车辆状态切换信息。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，

所述根据车辆刹车系统信息，获取当前车辆状态切换信息，具体包括：

如果刹车时间超过预设时间，则将车辆状态切换至驻车状态；

如果刹车时间低于预设时间，则将车辆状态切换至行车状态；

或者，

所述根据车辆速度信息，获取当前车辆状态切换信息，具体包括：

如果速度超过预设数值，则将车辆状态切换至行车状态；

如果速度低于预设数值，则将车辆状态切换至驻车状态。

4、根据权利要求 1-3 任一项所述的方法，其特征在于，所述多媒体播放状态的信息包括播放音视频文件、播放音视频文件中的音频内容以及播放音频文件。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态，具体包括：

如果当前车辆状态由行车状态切换为驻车状态，则切换至播放音视频文件；或者，

如果当前车辆状态由驻车状态切换为行车状态，则切换至播放音

视频文件中的音频内容或者切换至播放音频文件。

6、一种多媒体播放状态切换装置，其特征在于，包括：

获取单元，用于获取当前车辆状态切换信息；

切换单元，用于根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态。

7、根据权利要求 6 所述的多媒体播放状态切换装置，其特征在于，所述获取单元，具体用于：

根据车辆刹车系统信息，获取当前车辆状态切换信息；或者，

根据车辆速度信息，获取当前车辆状态切换信息。

8、根据权利要求 6 或 7 所述的多媒体播放状态切换装置，其特征在于，所述多媒体播放状态的信息包括播放音视频文件、播放音视频文件中的音频内容以及播放音频文件。

9、根据权利要求 8 所述的多媒体播放状态切换装置，其特征在于，所述切换单元包括：

第一切换模块，用于如果当前车辆状态由行车状态切换为驻车状态，切换至播放音视频文件；

第二切换模块，用于如果当前车辆状态由驻车状态切换为行车状态，则切换至播放音视频文件中的音频内容或者切换至播放音频文件。

10、一种车载播放器，其特征在于，包括：

显示屏，用于显示视频信号；

扬声器，用于播放音频信号；以及

中央处理器，用于获取当前车辆状态切换信息，并根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态。

11、一种车载播放器，其特征在于，包括：处理器、存储器、总线系统，

所述处理器和所述存储器通过所述总线系统相连，

所述存储器用于存储指令，

所述处理器用于执行所述存储器存储的指令，用于：

获取当前车辆状态切换信息，

根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态。

12、一种计算机可读存储介质，其特征在于，用于存储计算机可执行指令，所述指令当由一个或多个处理器执行时，用于执行如权利要求 1-5 中任一项所述的方法。

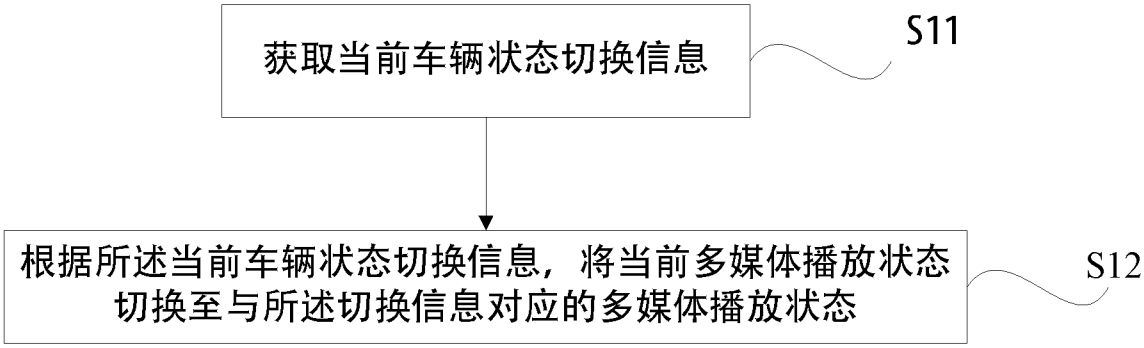

获取当前车辆状态切换信息
S11
根据所述当前车辆状态切换信息，将当前多媒体播放状态切换至与所述切换信息对应的多媒体播放状态
S12

图 1

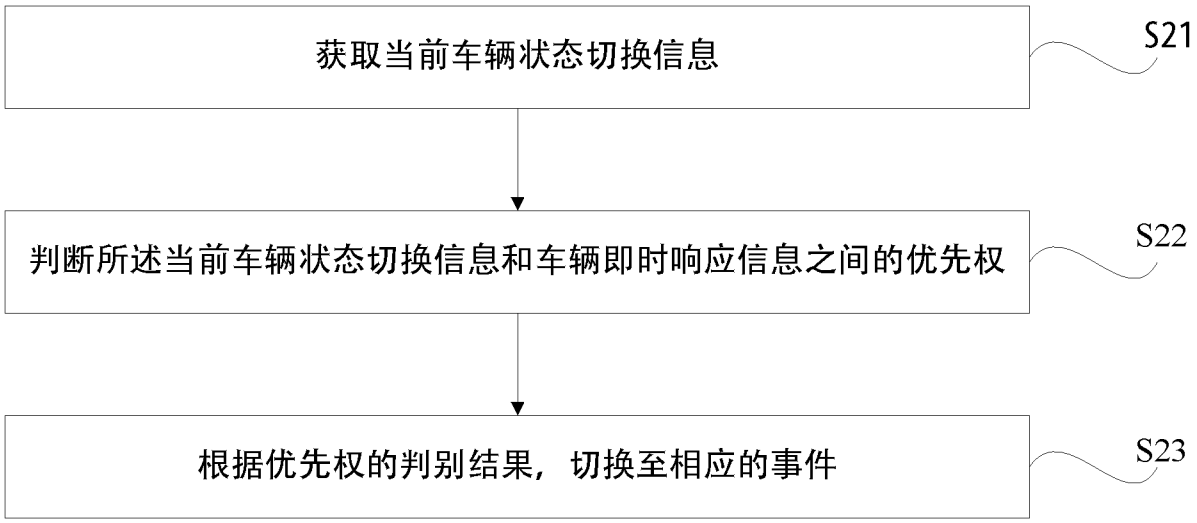

获取当前车辆状态切换信息
S21
判断所述当前车辆状态切换信息和车辆即时响应信息之间的优先权
S22
根据优先权的判别结果，切换至相应的事件
S23

图 2

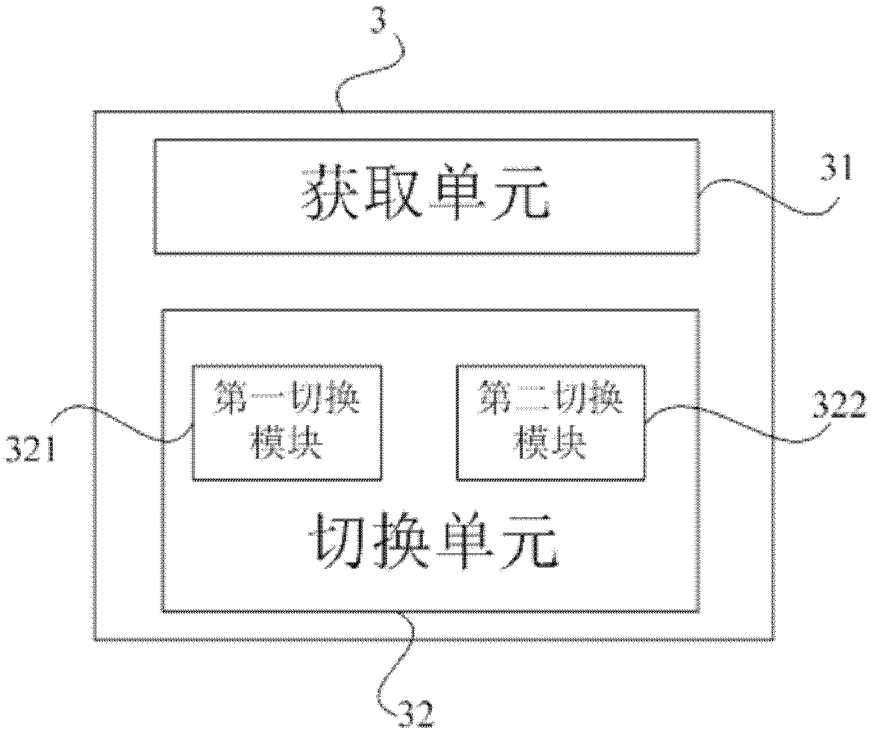


图 3

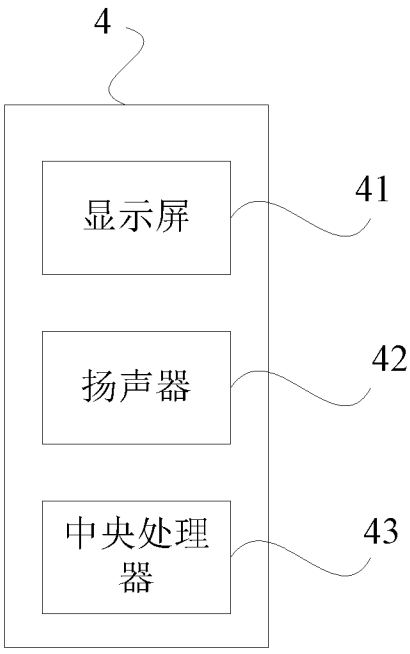


图 4

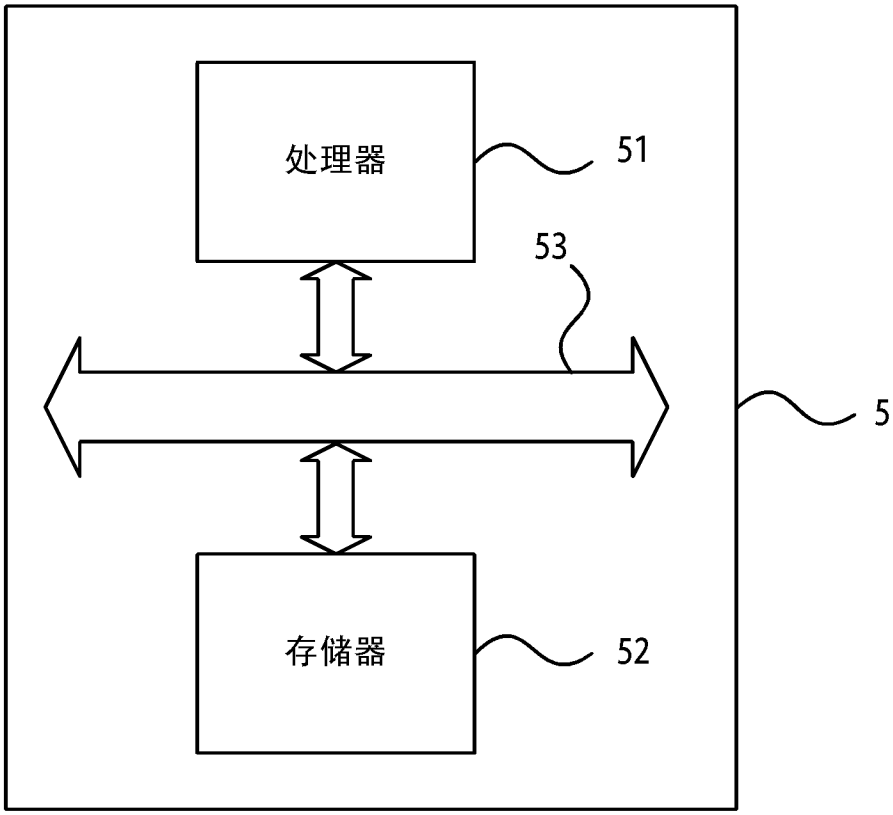


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/089050

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G11B 19/02 (2006.01) 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)

G11B; 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)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: vehicle-mounted, prohibit, transform, run, video, audio, driv+, stop+, pause, continue, multimedia, play+, state, steer, gear, shift+, switch+, boot+, acquir+, current, vehicle, car, auto, speed, velocity, brake, time, period, park+, correspond+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103106909 A (SHANGHAI PATEO INTEMENT TECHNOLOGY SERVICE LTD.), 15 May 2013 (15.05.2013), description, paragraphs [0015]-[0050], and figures 1-5	1-12
A	CN 202043238 U (HONDA ACCESS CHINA CORP.), 16 November 2011 (16.11.2011), the whole document	1-12
A	US 2009062982 A1 (OBATA, K. et al.), 05 March 2009 (05.03.2009), the whole document	1-12
A	US 2015353012 A1 (TINNOS INC.), 10 December 2015 (10.12.2015), the whole document	1-12
A	JP 2007293991 A (KENWOOD CORP.), 08 November 2007 (08.11.2007), the whole document	1-12

☐ 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

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
30 November 2016 (30.11.2016)	**21 December 2016 (21.12.2016)**
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 **LI, Ping** Telephone No.: (86-10) **82246959**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/089050

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103106909 A	15 May 2013	None	
CN 202043238 U	16 November 2011	None	
US 2009062982 A1	05 March 2009	JP 2009051334 A	12 March 2009
US 2015353012 A1	10 December 2015	WO 2015190652 A1	17 December 2015
		KR 20150141827 A	21 December 2015
JP 2007293991 A	08 November 2007	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/089050

A. 主题的分类

G11B 19/02(2006.01)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)

G11B; 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））

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI：多媒体，视频，音频，车载，播放，禁止，停止，切换，转换，暂停，汽车，车辆，驾驶，行驶，状态，速度，停车，驻车，行车，刹车，video, audio, driv+, stop+, pause, continue, multimedia, play+, state, steer, gear, shift+, switch+, boot+, acquir+, current, vehicle, car, auto, speed, velocity, brake, time, period, park+, correspond+

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 103106909 A (上海博泰悦臻网络技术服务有限公司) 2013年 5月 15日 (2013-05-15) 说明书[0015]-[0050]段，图1-5	1-12
A	CN 202043238 U (本田汽车用品广东有限公司) 2011年 11月 16日 (2011-11-16) 全文	1-12
A	US 2009062982 A1 (OBATA, KIJURO 等) 2009年 3月 5日 (2009-03-05) 全文	1-12
A	US 2015353012 A1 (TINNOS INC.) 2015年 12月 10日 (2015-12-10) 全文	1-12
A	JP 2007293991 A (KENWOOD CORP.) 2007年 11月 8日 (2007-11-08) 全文	1-12

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2016年 11月 30日	2016年 12月 21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 李萍 电话号码 (86-10)82246959

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/089050

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	103106909	A	2013年 5月 15日	无			
CN	202043238	U	2011年 11月 16日	无			
US	2009062982	A1	2009年 3月 5日	JP	2009051334	A	2009年 3月 12日
US	2015353012	A1	2015年 12月 10日	WO	2015190652	A1	2015年 12月 17日
				KR	20150141827	A	2015年 12月 21日
JP	2007293991	A	2007年 11月 8日	无			