



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103297824 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201310207356. 8

(22) 申请日 2013. 05. 29

(71) 申请人 华为技术有限公司

地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为
总部办公楼

(72) 发明人 刘勇军

(74) 专利代理机构 北京亿腾知识产权代理事务
所 11309

代理人 陈霖

(51) Int. Cl.

H04N 21/41 (2011. 01)

H04N 21/43 (2011. 01)

H04N 21/438 (2011. 01)

H04N 21/434 (2011. 01)

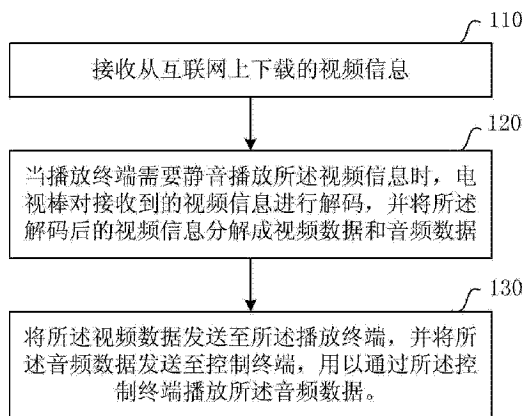
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54) 发明名称

视频处理方法、电视棒、控制终端和系统

(57) 摘要

本发明实施例涉及一种视频处理方法、电视棒和控制终端,该方法包括:电视棒接收从互联网上下载的视频信息,当播放终端需要静音播放视频信息时,对视频信息进行解码,将解码后的视频信息分解成视频数据和音频数据,并将分解出的视频数据发送至播放终端,将分解出的音频数据发送至控制终端,用以控制终端播放音频数据。因此,本发明实现了用户利用播放终端,比如,电视,看视频画面、利用控制终端,比如,智能手机,接听视频声音的功能,还降低了静音模式下用户观看视频信息的成本。



1. 一种视频处理方法,其特征在于,所述方法包括:

接收从互联网上下载的视频信息;

当播放终端需要静音播放所述视频信息时,对所述视频信息进行解码,并将所述解码后的视频信息分解成视频数据和音频数据;

将所述视频数据发送至所述播放终端,并将所述音频数据发送至控制终端,用以通过所述控制终端播放所述音频数据。

2. 根据权利要求1所述的视频处理方法,其特征在于,所述将所述音频数据发送至控制终端具体为:

通过无线保真 WIFI 网络将所述音频数据发送至控制终端。

3. 根据权利要求1所述的视频处理方法,其特征在于,所述当播放终端需要静音播放所述视频信息时,对所述视频信息进行解码,并将所述解码后的视频信息分解成视频数据和音频数据,还包括:

当所述播放终端不需要静音播放所述视频信息时,对所述视频信息进行解码,并将所述解码后的视频信息发送至所述播放终端,用以所述播放终端播放所述解码后的视频信息。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的视频处理方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收所述控制终端发送的控制信息,所述控制信息包括静音控制信息或非静音控制信息,所述静音控制信息为所述播放终端需要静音播放所述视频信息,所述非静音控制信息为所述播放终端不需要静音播放所述视频信息。

5. 一种视频处理方法,其特征在于,所述方法包括:。

当播放终端需要静音播放视频信息时,接收电视棒发送的从所述视频信息中分解出的音频数据;

播放所述音频数据,用以用户采用音频设备接收所述音频数据。

6. 根据权利要求5所述的视频处理方法,其特征在于,所述接收电视棒发送的从所述视频信息中分解出的音频数据具体为:

通过无线保真 WIFI 网络接收电视棒发送的从所述视频信息中分解出的音频数据。

7. 根据权利要求5或6所述的视频处理方法,其特征在于,所述方法还包括:

接收所述用户的指示指令,所述指示指令包括静音指令或非静音指令;

根据所述指示指令向所述电视棒发送控制信息,当所述指示指令为静音指令时,根据所述静音指令向所述电视棒发送静音控制信息;当所述指示指令为非静音指令时,根据所述非静音指令向所述电视棒发送非静音控制信息。

8. 一种电视棒,其特征在于,所述电视棒包括:

第一接收单元,用于接收从互联网上下载的视频信息,以及将所述视频信息传输给解码单元;

解码单元,用于从所述第一接收单元接收所述视频信息,当播放终端需要静音播放所述视频信息时,对所述视频信息进行解码,并将所述解码后的视频信息分解成视频数据和音频数据,以及将所述视频数据和音频数据传输给发送单元;

发送单元,用于从所述解码单元接收所述视频数据和音频数据,将所述视频数据发送至所述播放终端,并将所述音频数据发送至控制终端,用以通过所述控制终端播放所述音

频数据。

9. 根据权利要求 8 所述的电视棒,其特征在于,所述发送单元还用于通过无线保真 WIFI 网络将所述音频数据发送至控制终端。

10. 根据权利要求 8 所述的电视棒,其特征在于,所述解码单元还用于当所述播放终端不需要静音播放所述视频信息时,对所述视频信息进行解码,及将所述解码后的视频信息发送至发送单元;

以及,所述发送单元还用于从所述解码单元接收所述将所述解码后的解码后的视频信息,将视频信息发送至所述播放终端,用以所述播放终端播放所述解码后的视频信息。

11. 根据权利要求 8 至 10 任一项所述的电视棒,其特征在于,所述电视棒还包括:

第二接收单元,用于接收所述控制终端发送的静音控制信息或非静音控制信息,所述静音控制信息为所述播放终端需要静音播放所述视频信息,所述非静音控制信息为所述播放终端不需要静音播放所述视频信息。

12. 一种控制终端,其特征在于,所述终端包括:

第一接收单元,用于当播放终端需要静音播放视频信息时,接收电视棒发送的从所述视频信息中分解出的音频数据,以及将所述音频数据传输给播放单元;

播放单元,用于从所述第一接收单元接收所述音频数据,播放所述音频数据,用以用户采用音频设备接收所述音频数据。

13. 根据权利要求 12 所述的控制终端,其特征在于,所述第一接收单元还用于通过无线保真 WIFI 网络接收电视棒发送的从所述视频信息中分解出的音频数据。

14. 根据权利要求 12 或 13 所述的控制终端,其特征在于,所述控制终端还包括:

第二接收单元,用于接收所述用户的指示指令,所述指示指令包括静音指令或非静音指令,以及将所述指示指令传输给发送单元;

发送单元,用于从所述第二接收单元接收所述指示指令,当所述指示指令为静音指令时,根据所述静音指令向所述电视棒发送静音控制信息;当所述示指令为非静音指令时,根据所述非静音指令向所述电视棒发送非静音控制信息。

15. 一种视频处理系统,其特征在于,所述系统包括:根据权利要求 8 至 11 任一项所述的电视棒、根据权利要求 12 至 14 任一项所述的控制终端、以及播放终端。

视频处理方法、电视棒、控制终端和系统

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种视频处理方法、电视棒、控制终端和系统。

背景技术

[0002] 电视棒,英文名称为 HDMI Dongle,其外观和 U 盘一样,小巧方便,通过自带解码器收看世界各地的电视节目。如果将它插入普通电视的 HDMI 接口上,普通的电视就变成了智能电视,可以看电影,上网,玩游戏,听音乐等。简单说,智能电视棒和电视的组合,配上通用的鼠标键盘,就相当于一台大屏幕电脑。一般 HDMI Dongle 产品采用遥控器进行操控其主要应用于家庭娱乐。

[0003] 目前,HDMI Dongle 通过 HDMI 接口连接到电视机上,再通过 WIFI 连接互联网。其中采用的操控方法可以通过智能手机上的管理软件进行操作管理,而且智能手机与 HDMI Dongle 之间采用 WIFI 互联,从而在电视上能够收看到世界各地的电视节目。同时,在一些特定场合,也可以采用无线耳机接收电视的音频信号。

[0004] 但是,当采用无线耳机接收电视的音频信号时,对于低成本的 HDMI Dongle 而言,与无线耳机配套的播放终端会带来成本上的大幅增高。

发明内容

[0005] 本发明提供了一种视频处理方法、电视棒、控制终端和系统,以解决现有技术中当采用无线耳机接收电视的音频信号时,对于低成本的 HDMI Dongle 而言,与无线耳机配套的播放终端会带来成本上的大幅增高。

[0006] 在第一方面,本发明提供了一种视频处理方法,所述方法包括:接收从互联网上下载的视频信息;当播放终端需要静音播放所述视频信息时,对所述视频信息进行解码,并将所述解码后的视频信息分解成视频数据和音频数据;将所述视频数据发送至所述播放终端,并将所述音频数据发送至控制终端,用以通过所述控制终端播放所述音频数据。

[0007] 在第一种可能的实现方式中,所述将所述音频数据发送至控制终端具体为:通过无线保真 WIFI 网络将所述音频数据发送至控制终端。

[0008] 在第二种可能的实现方式中,所述当播放终端需要静音播放所述视频信息时,对所述视频信息进行解码,并将所述解码后的视频信息分解成视频数据和音频数据,还包括:当所述播放终端不需要静音播放所述视频信息时,对所述视频信息进行解码,并将所述解码后的视频信息发送至所述播放终端,用以所述播放终端播放所述解码后的视频信息。

[0009] 结合第一方面、或结合第一方面的第一种可能的实现方式、或结合第一方面的第二种可能的实现方式,在第三种可能的实现方式中,所述方法还包括:接收所述控制终端发送的控制信息,所述控制信息包括静音控制信息或非静音控制信息,所述静音控制信息为所述播放终端需要静音播放所述视频信息,所述非静音控制信息为所述播放终端不需要静音播放所述视频信息。

[0010] 在第二方面,本发明提供了一种视频处理方法,所述方法包括:当播放终端需要静音播放视频信息时,接收电视棒发送的从所述视频信息中分解出的音频数据;播放所述音频数据,用以用户采用音频设备接收所述音频数据。

[0011] 在第一种可能的实现方式中,所述接收电视棒发送的从所述视频信息中分解出的音频数据具体为:通过无线保真 WIFI 网络接收电视棒发送的从所述视频信息中分解出的音频数据。

[0012] 结合第二方面、或结合第二方面的第一种可能的实现方式,在第二种可能的实现方式中,所述方法还包括:接收所述用户的指示指令,所述指示指令包括静音指令或非静音指令;根据所述指示指令向所述电视棒发送控制信息,当所述指示指令为静音指令时,根据所述静音指令向所述电视棒发送静音控制信息;当所述指示指令为非静音指令时,根据所述非静音指令向所述电视棒发送非静音控制信息。

[0013] 在第三方面,本发明提供了一种电视棒,所述电视棒包括:第一接收单元用于接收从互联网上下载的视频信息,以及将所述视频信息传输给解码单元;解码单元用于从所述第一接收单元接收所述视频信息,当播放终端需要静音播放所述视频信息时,对所述视频信息进行解码,并将所述解码后的视频信息分解成视频数据和音频数据,以及将所述视频数据和音频数据传输给发送单元;发送单元用于从所述解码单元接收所述视频数据和音频数据,将所述视频数据发送至所述播放终端,并将所述音频数据发送至控制终端,用以通过所述控制终端播放所述音频数据。

[0014] 在第一种可能的实现方式中,所述发送单元还用于通过无线保真 WIFI 网络将所述音频数据发送至控制终端。

[0015] 在第二种可能的实现方式中,所述解码单元还用于当所述播放终端不需要静音播放所述视频信息时,对所述视频信息进行解码,及将所述解码后的视频信息发送至发送单元;以及,所述发送单元还用于从所述解码单元接收所述将所述解码后的解码后的视频信息,将视频信息发送至所述播放终端,用以所述播放终端播放所述解码后的视频信息。

[0016] 结合第三方面、或结合第三方面的第一种可能的实现方式、或结合第三方面的第二种可能的实现方式,在三种可能的实现方式中,所述电视棒还包括:第二接收单元,用于接收所述控制终端发送的静音控制信息或非静音控制信息,所述静音控制信息为所述播放终端需要静音播放所述视频信息,所述非静音控制信息为所述播放终端不需要静音播放所述视频信息。

[0017] 在第四方面,本发明提供了一种控制终端,所述终端包括:第一接收单元,用于当播放终端需要静音播放视频信息时,接收电视棒发送的从所述视频信息中分解出的音频数据,以及将所述音频数据传输给播放单元;播放单元,用于从所述第一接收单元接收所述音频数据,播放所述音频数据,用以用户采用音频设备接收所述音频数据。

[0018] 在第一种可能的实现方式中,所述第一接收单元还用于通过无线保真 WIFI 网络接收电视棒发送的从所述视频信息中分解出的音频数据。

[0019] 结合第四方面、或结合第四方面的第一种可能的实现方式,在第二种可能的实现方式中,所述控制终端还包括:第二接收单元,用于接收所述用户的指示指令,所述指示指令包括静音指令或非静音指令,以及将所述指示指令传输给发送单元;发送单元,用于从所述第二接收单元接收所述指示指令,当所述指示指令为静音指令时,根据所述静音指令向

所述电视棒发送静音控制信息；当所述指令为非静音指令时，根据所述非静音指令向所述电视棒发送非静音控制信息。

[0020] 在第五方面，本发明提供了一种视频处理系统，所述系统包括：在第三方面提供的电视棒、在第四方面提供的控制终端、以及播放终端。

[0021] 通过应用本发明公开的视频处理方法、电视棒、控制终端和系统，电视棒接收从互联网上下载的视频信息，当播放终端需要静音播放所述视频信息时，对所述视频信息进行解码，并将所述解码后的视频信息分解成视频数据和音频数据，并将所述视频数据发送至所述播放终端，并将所述音频数据发送至控制终端，用以所述控制终端播放所述音频数据，从而实现了用户利用播放终端，比如，电视，看视频画面、利用控制终端，比如，智能手机，接听视频声音的功能，还降低了静音模式下用户观看视频信息的成本。

附图说明

[0022] 图 1 为本发明实施例一提供的视频处理方法的流程图；

[0023] 图 2 为本发明实施例二提供的视频处理方法的流程图；

[0024] 图 3 为本发明实施例三提供的电视棒的示意图；

[0025] 图 4 为本发明实施例四提供的控制终端的示意图；

[0026] 图 5 为本发明实施例五提供的电视棒的示意图；

[0027] 图 6 为本发明实施例六提供的控制终端的示意图；

[0028] 图 7 为本发明实施例七提供的视频处理系统的示意图。

具体实施方式

[0029] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0030] 本发明公开了一种视频处理方法、电视棒、控制终端和系统，利用电视棒接收从互联网上下载的视频信息，当播放终端需要静音播放所述视频信息时，对所述视频信息进行解码，并将所述解码后的视频信息分解成视频数据和音频数据，并将所述视频数据发送至所述播放终端，并将所述音频数据发送至控制终端，用以所述控制终端播放所述音频数据，从而实现了用户利用播放终端，比如，电视，看视频画面、利用控制终端，比如，智能手机，接听视频声音的功能，还降低了静音模式下用户观看视频信息的成本。

[0031] 图 1 为本发明实施例一提供的视频处理方法的流程图。如图所示，本发明实施例具体包括以下步骤：

[0032] 步骤 110，电视棒接收从互联网上下载的视频信息，比如，世界各地的电视节目。其中，电视棒可以通过无线保真 (wireless fidelity, WIFI) 等高速互联方式接入互联网上。

[0033] 步骤 120，当播放终端需要静音播放所述视频信息时，电视棒对接收到的视频信息进行解码，并将所述解码后的视频信息分解成视频数据和音频数据。其中，判断所述播放终端是否需要静音播放所述视频信息，是根据本地保存的、由控制终端发送的控制信息，所述控制信息包括静音控制信息或非静音控制信息，所述静音控制信息为所述播放终端需要

静音播放所述视频信息,所述非静音控制信息为所述播放终端不需要静音播放所述视频信息。

[0034] 具体地,当播放终端播放视频信息,比如,电视播放电视节目时,往往会出现电视播放的声音会对别人造成干扰的情景,此时需要将电视播放的声音置为静音,也就是播放终端需要静音播放视频信息的情况。而电视棒为了满足用户对视频信息的声音的需求,故将视频信息进行解码,并分解成视频数据和音频数据,并将该视频数据和音频数据利用不同的终端设备进行播放。

[0035] 进一步地,步骤 120 还包括:当所述播放终端不需要静音播放所述视频信息时,对所述视频信息进行解码,并将所述解码后的视频信息发送至所述播放终端,用以通过所述播放终端播放所述解码后的视频信息。

[0036] 步骤 130,电视棒将所述视频数据发送至所述播放终端,比如,电视,并将所述音频数据发送至控制终端,比如,智能手机,用以通过所述控制终端播放所述音频数据。

[0037] 具体地,电视棒和播放终端之间是通过高清晰度多媒体接口(High-Definition Multimedia Interface, HDMI)接口进行连接的,故电视棒通过 HDMI 接口将视频数据发送至电视,把音频数据发送至智能手机,实现了利用智能手机对该音频数据进行播放,使得用户利用手机耳机接收到该音频数据,从而达到了用户利用电视看视频画面、利用手机耳机听视频声音的效果。而且,智能手机一般都配有耳机,用户不用额外购买耳机。

[0038] 进一步地,步骤 130 还包括:电视棒通过 WIFI 网络将所述音频数据发送至控制终端,比如,智能手机。

[0039] 另外,本发明实施例提供的视频处理方法还包括:电视棒接收所述控制终端发送的控制信息并保存该控制信息,所述控制信息包括静音控制信息或非静音控制信息,所述静音控制信息为所述播放终端需要静音播放所述视频信息,所述非静音控制信息为所述播放终端不需要静音播放所述视频信息。

[0040] 其中,控制信息是控制终端根据用户的指示指令制定的控制信息。用户的指示指令包括静音指令或非静音指令;当所述指示指令为静音指令时,根据所述静音指令向所述电视棒发送静音控制信息;当所述指示指令为非静音指令时,根据所述非静音指令向所述电视棒发送非静音控制信息。

[0041] 上述控制终端接收用户的指示指令的过程一般为:当用户启动智能手机上的软件保护器 Dongle 管理装置,并进行 Dongle 参数配置,比如,配置静音模式参数。该配置的 Dongle 参数则为用户的指示指令。控制终端对该 Dongle 参数进行分析,并将与所述 Dongle 参数相对应的控制信息发送至电视棒。当配置的是静音模式参数,则用户的指示指令为静音指令,则控制终端将携带有静音模式参数的静音控制信息发送至电视棒;当配置的是非静音模式参数,则用户的指示指令为非静音指令,则控制终端将携带有非静音模式参数的静音控制信息发送至电视棒。另外,当电视棒未接收到控制终端发送的控制信息,包括静音控制信息或非静音控制信息时,电视棒默认状态是对所述视频信息进行解码,并将所述解码后的视频信息发送至所述播放终端,用以所述播放终端播放所述解码后的视频信息。

[0042] 因此,本发明实施例提供的视频处理方法,通过电视棒接收从互联网上下载的视频信息,当播放终端需要静音播放所述视频信息时,对所述视频信息进行解码,并将所述解码后的视频信息分解成视频数据和音频数据,并将所述视频数据发送至所述播放终端,并

将所述音频数据发送至控制终端,用以所述控制终端播放所述音频数据,从而实现了用户利用播放终端,比如,电视,看视频画面、利用控制终端,比如,智能手机,接听视频声音的功能,还降低了静音模式下用户观看视频信息的成本。

[0043] 图2为本发明实施例二提供的视频处理方法的流程图。如图所示,本发明实施例具体包括以下步骤:

[0044] 步骤210,当播放终端需要静音播放视频信息时,控制终端接收电视棒发送的从所述视频信息中分解出的音频数据。

[0045] 进一步地,该步骤210还包括通过WIFI网络接收电视棒发送的从所述视频信息中分解出的音频数据。

[0046] 步骤220,控制终端,比如,智能手机,播放分解出的音频数据,用以用户采用音频设备接收所述音频数据。其中,音频设备可以为智能手机的耳机。

[0047] 另外,本发明实施例提供的视频处理方法还包括:控制终端接收所述用户的指示指令,所述指示指令包括静音指令或非静音指令,并根据所述指示指令向所述电视棒发送控制信息,当所述指示指令为静音指令时,根据所述静音指令向所述电视棒发送静音控制信息;当所述指示指令为非静音指令时,根据所述非静音指令向所述电视棒发送非静音控制信息。

[0048] 具体地,控制终端接收用户的指示指令的过程一般为:当用户启动智能手机上的软件保护器Dongle管理装置,并进行Dongle参数配置,比如,配置静音模式参数。该配置的Dongle参数则为用户的指示指令。控制终端对该Dongle参数进行分析,并将与所述Dongle参数相对应的控制信息发送至电视棒。当配置的是静音模式参数,则用户的指示指令为静音指令,则控制终端将携带有静音模式参数的静音控制信息发送至电视棒;当配置的是非静音模式参数,则用户的指示指令为非静音指令,则控制终端将携带有非静音模式参数的静音控制信息发送至电视棒。

[0049] 因此,本发明实施例提供的视频处理方法,当播放终端需要静音播放视频信息时,控制终端接收电视棒发送的从所述视频信息中分解出的音频数据,并播放该音频数据,用以用户采用音频设备接收所述音频数据,从而实现了用户利用控制终端,比如,智能手机,接听视频声音的功能,还降低了静音模式下用户观看视频信息的成本。

[0050] 图3为本发明实施例三提供的电视棒的示意图。该电视棒用于执行本发明实施例一提供的视频处理方法。如图所示,本发明实施例具体包括:第一接收单元31、解码单元32和发送单元33。

[0051] 第一接收单元31用于接收从互联网上下载的视频信息,以及将所述视频信息传输给解码单元32;解码单元32用于从所述第一接收单元31接收所述视频信息,当播放终端需要静音播放所述视频信息时,对所述视频信息进行解码,并将所述解码后的视频信息分解成视频数据和音频数据,以及将所述视频数据和音频数据传输给发送单元33;发送单元33用于从所述解码单元32接收所述视频数据和音频数据,将所述视频数据发送至所述播放终端,并将所述音频数据发送至控制终端,用以通过所述控制终端播放所述音频数据。

[0052] 其中,所述解码单元32还用于当所述播放终端不需要静音播放所述视频信息时,对所述视频信息进行解码;以及,所述发送单元33还用于将所述解码后的视频信息发送至所述播放终端,用以所述播放终端播放所述解码后的视频信息。

[0053] 进一步地,所述发送单元 33 还用于通过 WIFI 网络将所述音频数据发送至控制终端,比如,智能手机。

[0054] 另外,本发明实施例提供的电视棒还包括:第二接收单元 34。

[0055] 第二接收单元 34 用于接收所述控制终端发送的静音控制信息或非静音控制信息,所述静音控制信息为所述播放终端需要静音播放所述视频信息,所述非静音控制信息为所述播放终端不需要静音播放所述视频信息。

[0056] 因此,本发明实施例提供的电视棒,通过接收从互联网上下载的视频信息,当播放终端需要静音播放所述视频信息时,对所述视频信息进行解码,并将所述解码后的视频信息分解成视频数据和音频数据,并将所述视频数据发送至所述播放终端,并将所述音频数据发送至控制终端,用以所述控制终端播放所述音频数据,从而实现了用户利用播放终端,比如,电视,看视频画面、利用控制终端,比如,智能手机,接听视频声音的功能,还降低了静音模式下用户观看视频信息的成本。

[0057] 图 4 为本发明实施例四提供的控制终端的示意图。该控制终端用于执行本发明实施例二提供的视频处理方法。如图所示,本发明实施例具体包括:第一接收单元 41 和播放单元 42。

[0058] 第一接收单元 41 于当播放终端需要静音播放视频信息时,接收电视棒发送的从所述视频信息中分解出的音频数据,以及将所述音频数据传输给播放单元 42;播放单元 42 用于从所述第一接收单元 41 所述音频数据,播放所述音频数据,用以用户采用音频设备接收所述音频数据。

[0059] 其中,所述第一接收单元 41 还用于通过无线保真 WIFI 网络接收电视棒发送的从所述视频信息中分解出的音频数据。

[0060] 进一步地,本发明实施例提供的控制终端还包括:第二接收单元 43 和发送单元 44。

[0061] 第二接收单元 43 用于接收所述用户的指示指令,所述指示指令包括静音指令或非静音指令,以及将所述指示指令传输给发送单元;

[0062] 发送单元 44 用于从所述第二接收单元接收所述指示指令,当所述指示指令为静音指令时,根据所述静音指令向所述电视棒发送静音控制信息;当所述指示指令为非静音指令时,根据所述非静音指令向所述电视棒发送非静音控制信息。

[0063] 因此,本发明实施例提供的控制终端,当播放终端需要静音播放视频信息时,接收电视棒发送的从所述视频信息中分解出的音频数据,并播放该音频数据,用以用户采用音频设备接收所述音频数据,从而实现了用户利用控制终端,比如,智能手机,接听视频声音的功能,还降低了静音模式下用户观看视频信息的成本。

[0064] 图 5 为本发明实施例五提供的电视棒的示意图。该电视棒用于执行本发明实施例一提供的视频处理方法。如图所示,本发明实施例具体包括:电视棒端口 51、处理器 52 和存储器 53。电视棒总线 54 用于连接电视棒端口 51、处理器 52 和存储器 53。

[0065] 电视棒端口 51 用于与播放终端和控制终端相连接。其中,电视棒通过 HDMI 接口与播放终端,比如,电视,相连接,并通过 WIFI 网络与控制终端,比如,智能手机,相连接。另外,电视棒通过 WIFI 网络接到互联网上。

[0066] 存储器 53 可以是永久存储器,例如硬盘驱动器和闪存,存储器 53 中具有软件模块

和设备驱动程序。软件模块能够执行本发明上述方法的各种功能模块；设备驱动程序可以是网络和接口驱动程序。

[0067] 在启动时,这些软件组件被加载到存储器 53 中,然后被处理器 52 访问并执行如图 1 所示的方法。

[0068] 图 6 为本发明实施例六提供的控制终端的示意图。该控制终端用于执行本发明实施例二提供的视频处理方法。如图所示,本发明实施例具体包括:控制终端端口 61、处理器 62 和存储器 63。控制终端总线 64 用于连接控制终端端口 61、处理器 62 和存储器 63。

[0069] 控制终端端口 61 用于与电视棒相连接。其中,控制终端,比如,智能手机,通过 WIFI 网络与电视棒相连接。

[0070] 存储器 63 可以是永久存储器,例如硬盘驱动器和闪存,存储器 63 中具有软件模块和设备驱动程序。软件模块能够执行本发明上述方法的各种功能模块;设备驱动程序可以是网络和接口驱动程序。

[0071] 在启动时,这些软件组件被加载到存储器 63 中,然后被处理器 62 访问并执行如图 2 所示的方法。

[0072] 图 7 为本发明实施例七提供的视频处理系统的示意图。该系统用于执行本发明实施例一和实施例二提供的视频处理方法。如图所示,本发明实施例具体包括:电视棒 71、控制终端 72 和播放终端 73。其中,电视棒 71 通过 HDMI 接口与播放终端 73,比如,电视,相连接,并通过 WIFI 网络与控制终端 72,比如,智能手机,相连接。另外,电视棒 71 通过 WIFI 网络接到互联网上。

[0073] 因此,本发明实施例提供的视频处理系统,实现了用户利用控制终端,比如,智能手机,接听视频声音的功能,还降低了静音模式下用户观看视频信息的成本。

[0074] 专业人员应该还可以进一步意识到,结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤,能够以电子硬件、计算机软件或者二者的结合来实现,为了清楚地说明硬件和软件的可互换性,在上述说明中已经按照功能一般性地描述了各示例的组成及步骤。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行,取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能,但是这种实现不应认为超出本发明的范围。

[0075] 结合本文中所公开的实施例描述的方法或算法的步骤可以用硬件、处理器执行的软件模块,或者二者的结合来实施。软件模块可以置于随机存储器 (RAM)、内存、只读存储器 (ROM)、电可编程 ROM、电可擦除可编程 ROM、寄存器、硬盘、可移动磁盘、CD-ROM、或技术领域内所公知的任意其它形式的存储介质中。

[0076] 以上所述的具体实施方式,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施方式而已,并不用于限定本发明的保护范围,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。

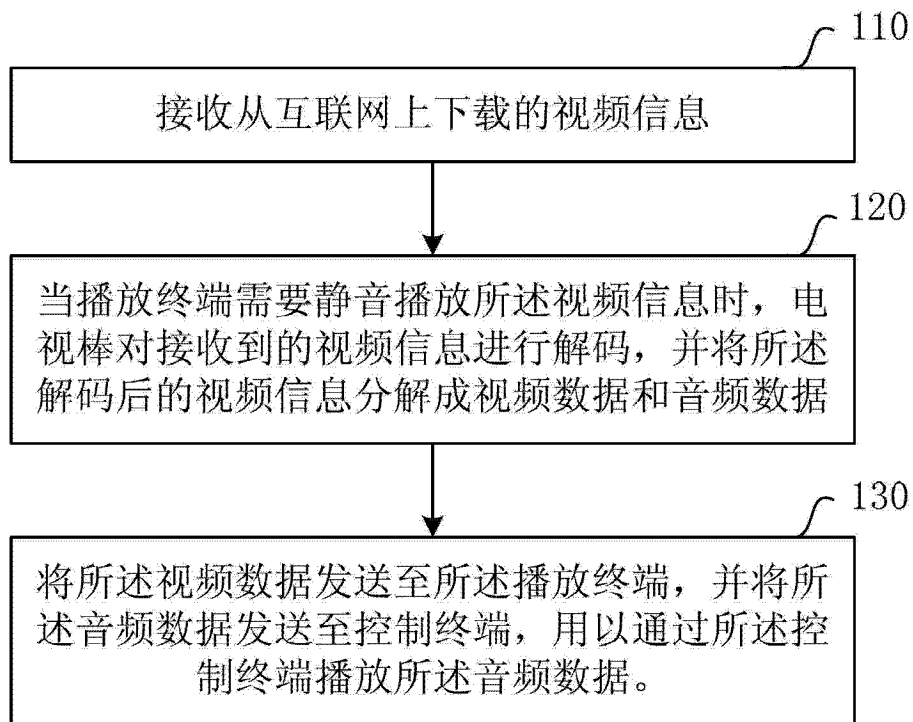


图 1

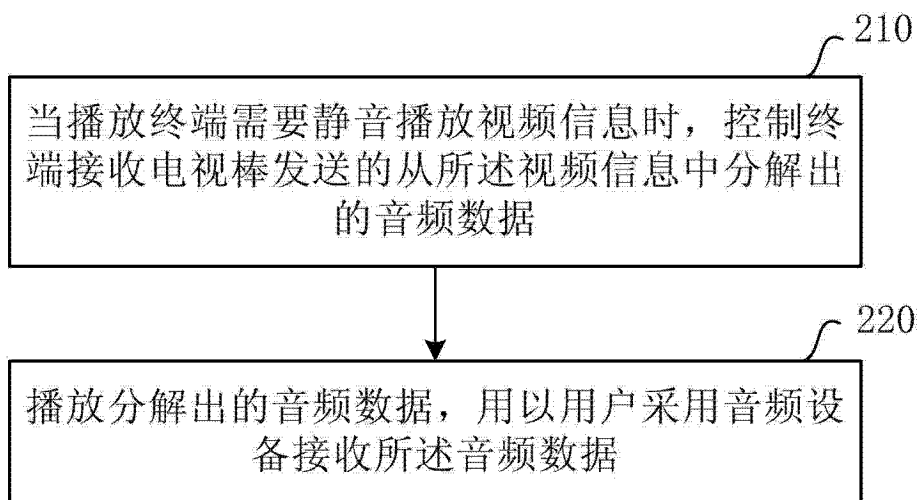


图 2

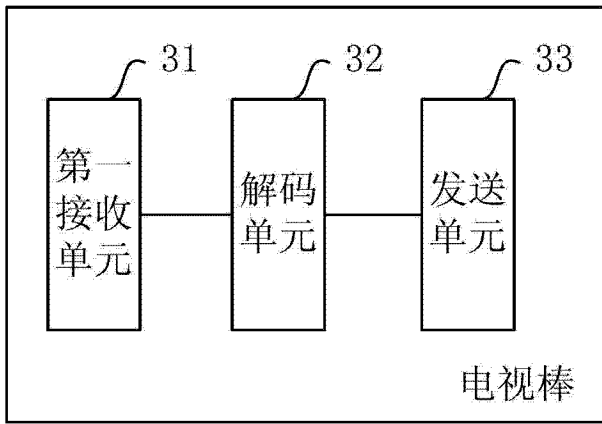


图 3

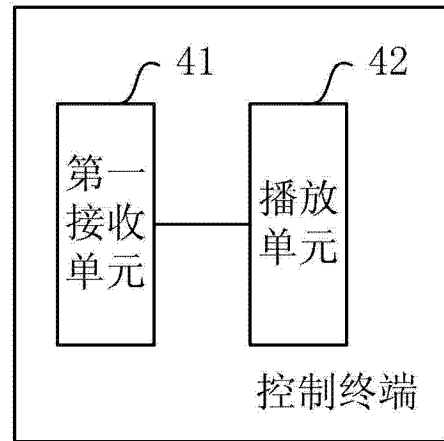


图 4

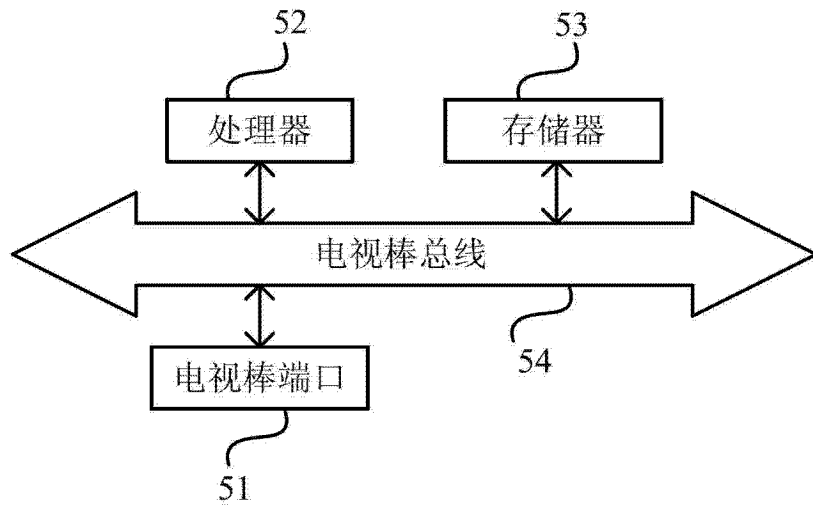


图 5

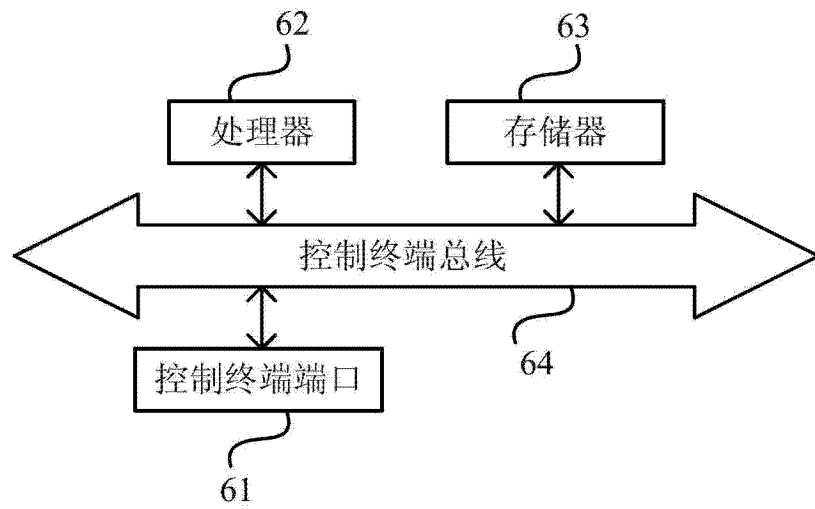


图 6

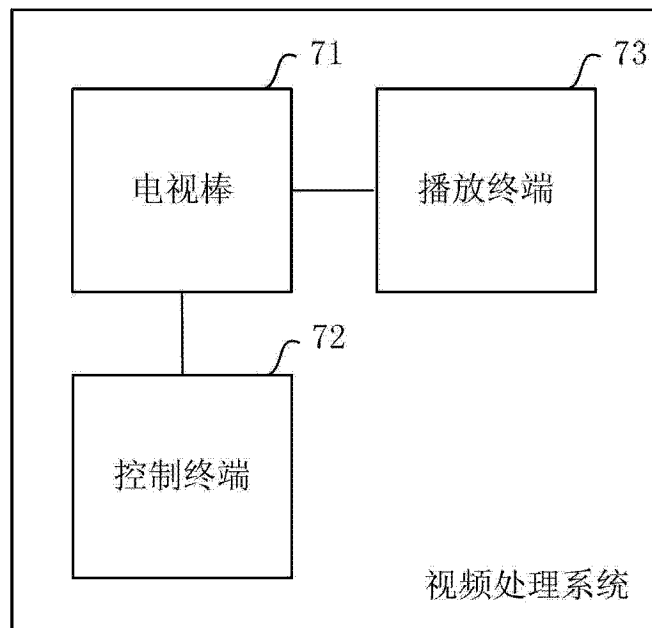


图 7