



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104853318 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201510284549. 2

(22) 申请日 2015. 05. 28

(30) 优先权数据

10-2014-0064645 2014. 05. 28 KR

10-2015-0000779 2015. 01. 05 KR

(71) 申请人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

(72) 发明人 金完洙

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 邵亚丽 曹瑜

(51) Int. Cl.

H04W 4/04(2009. 01)

H04L 12/28(2006. 01)

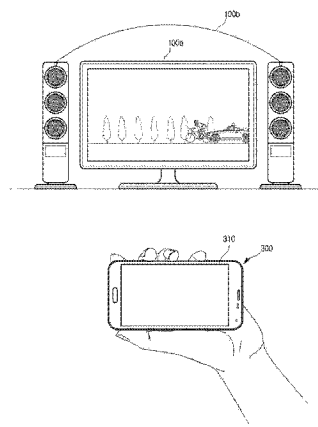
权利要求书2页 说明书19页 附图27页

(54) 发明名称

移动装置、显示装置及使用其的多媒体输出方法

(57) 摘要

本文公开了一种移动装置、一种显示装置和一种使用其的多媒体输出方法,该移动装置被配置用于使得当移动装置连接到家庭网络时,在移动装置上输出的多媒体内容能够经由预定的多媒体装置来输出。多媒体内容可包括图片、音乐、视频和文本中的至少一者。移动装置包括:输出单元,被配置为输出多媒体内容;以及控制器,被配置为,如果移动装置进入预定区域中,则经由预定外部装置输出正在输出单元上输出的多媒体内容。



1. 一种用于输出包括图片、音乐、视频和文本之中的至少一者的第一多媒体内容的移动装置,包括:

输出设备,被配置为输出所述第一多媒体内容;

收发器,被配置为向预定外部装置发送与所述第一多媒体内容有关的数据;以及

控制器,被配置为在所述移动装置进入预定区域时控制所述收发器经由所述预定外部装置输出所述第一多媒体内容。

2. 根据权利要求1所述的移动装置,其中,当所述预定外部装置处于通电状态中时,所述控制器还被配置为,当接收到与批准经由所述预定外部装置输出所述第一多媒体内容有关的输入时,控制所述收发器经由所述预定外部装置输出所述第一多媒体内容。

3. 根据权利要求1所述的移动装置,其中,当所述预定外部装置处于断电状态中时,所述控制器还被配置为将所述预定外部装置通电,然后控制所述收发器经由所述预定外部装置输出所述第一多媒体内容,

其中,所述收发器还被配置为通过使用局域网唤醒 (WoL)、无线局域网唤醒 (WoWLAN) 和蓝牙之中的至少一者来发送用于将所述预定外部装置通电的信号。

4. 根据权利要求1所述的移动装置,其中,所述控制器还被配置为控制所述收发器经由所述预定外部装置输出与所述第一多媒体内容同步的第二多媒体内容。

5. 根据权利要求1所述的移动装置,其中,当所述移动装置在预定时间段内进入所述预定区域时,所述控制器还被配置为控制所述收发器经由所述预定外部装置输出所述第一多媒体内容。

6. 根据权利要求1所述的移动装置,其中,当有多个外部装置可用时,所述控制器还被配置为基于至少一个预定标准来确定将经由其输出所述第一多媒体内容的外部装置。

7. 根据权利要求1所述的移动装置,其中,当所述第一多媒体内容被存储在所述移动装置中时,所述控制器还被配置为控制所述收发器向所述预定外部装置发送与所述第一多媒体内容有关的流数据,

其中,当所述第一多媒体内容被以流模式输出时,所述控制器还被配置为控制所述收发器向所述预定外部装置发送与所述多媒体内容有关的统一资源定位符 (URL),

其中,当所述第一多媒体内容被基于数字多媒体广播 (DMB) 信号来输出时,所述控制器还被配置为控制所述收发器向所述预定外部装置发送与所述第一多媒体内容有关的频道信息。

8. 根据权利要求1所述的移动装置,其中,所述输出设备还被配置为输出询问是否继续向所述预定外部装置输出所述第一多媒体内容的通知事件。

9. 一种用于输出包括图片、音乐、视频和文本之中的至少一者的多媒体内容的方法,包括:

在移动装置处,输出第一多媒体内容;以及

当所述移动装置进入预定区域时,经由预定外部装置输出正在所述移动装置上输出的所述第一多媒体内容。

10. 根据权利要求9所述的方法,其中,经由所述预定外部装置输出正在所述移动装置上输出的所述第一多媒体内容包括:

当所述预定外部装置处于通电状态中时,接收与批准经由所述预定外部装置输出所述

第一多媒体内容有关的输入,以及当接收到所述输入时,经由所述预定外部装置输出所述第一多媒体,

当所述预定外部装置处于断电状态中时,将所述预定外部装置通电,以及当所述预定外部装置被通电时,经由所述预定外部装置输出所述第一多媒体内容。

11. 根据权利要求 9 所述的方法,其中,经由所述预定外部装置输出正在所述移动装置上输出的所述第一多媒体内容包括经由所述预定外部装置输出与所述第一多媒体内容同步的第二多媒体内容。

12. 根据权利要求 9 所述的方法,其中,所述经由所述预定外部装置输出正在所述移动装置上输出的所述第一多媒体内容包括:

当所述移动装置在预定时间段内进入所述预定区域时,经由所述预定外部装置输出所述第一多媒体内容。

13. 根据权利要求 9 所述的方法,其中,经由所述预定外部装置输出正在所述移动装置上输出的所述第一多媒体内容包括:

当有多个外部装置可用时,基于至少一个预定标准确定所述多个外部装置中的每一者是否处于断电状态中;

如果所述预定外部装置被确定为处于断电状态中,则将所述预定外部装置通电;以及经由通电的预定外部装置输出所述第一多媒体内容。

14. 根据权利要求 9 所述的方法,其中,经由所述预定外部装置输出正在所述移动装置上输出的所述第一多媒体内容包括:

当所述第一多媒体内容被存储在所述移动装置中时,向所述预定外部装置发送与所述第一多媒体内容有关的流数据,

当所述移动装置在流模式中输出所述第一多媒体内容时,向所述预定外部装置发送与所述第一多媒体内容有关的统一资源定位符(URL),

当所述移动装置基于数字多媒体广播(DMB)信号输出所述第一多媒体内容时,向所述预定外部装置发送与所述第一多媒体内容有关的频道信息。

15. 根据权利要求 9 所述的方法,还包括:

使用所述移动装置和所述预定外部装置当中的至少一者来输出询问是否继续经由所述预定外部装置输出所述第一多媒体内容的通知事件。

移动装置、显示装置及使用其的多媒体输出方法

技术领域

[0001] 示范性实施例涉及被配置用于输出多媒体内容的移动装置、显示装置和使用其的多媒体输出方法。

背景技术

[0002] 近来,有线/无线数据通信技术的迅速发展和通信网络的广泛传播已带来了诸如因特网之类的超高速通信服务的普及。尤其,随着高速因特网传播到了家中,典型的基于PC的网络构建技术已演进成用于使得用户能够在远程地点控制家庭数字设备的家庭网络技术。

[0003] 家庭网络系统是这样一种系统:其被配置为通过将安装在家中的数字设备、传感器、照明设备、制冷-供暖设备和燃气设备连接到短程有线网络或无线网络来使得用户无论在什么时间和地点都能够控制期望的设备。

[0004] 家庭网络系统可包括被配置为输出多媒体内容的多媒体装置。如果多个多媒体装置通过家庭网络连接到彼此,则用户可在家中的任何地方接收多媒体内容,这带来了多媒体内容的可访问性的改善。

发明内容

[0005] 因此,一个或多个示范性实施例的一方面是要提供一种移动装置、一种显示装置和一种使用其的多媒体输出方法,该移动装置被配置用于使得当移动装置连接到家庭网络时,在移动装置上输出的多媒体内容能够经由预定的多媒体装置被输出。

[0006] 示范性实施例的额外方面部分将在接下来的描述中记载,部分将从描述中清楚显现,或者可通过实践示范性实施例来获知。

[0007] 根据一个或多个示范性实施例的一个方面,一种用于输出包括图片、音乐、视频和文本之中的至少一者的第一多媒体的移动装置包括:输出设备,被配置为输出第一多媒体内容;以及控制器,被配置为在移动装置进入预定区域时经由预定外部装置输出第一多媒体内容。

[0008] 当预定外部装置处于通电状态中时,控制器还可被配置为,当接收到与批准经由预定外部装置输出第一多媒体内容有关的输入时,经由预定外部装置输出第一多媒体内容。

[0009] 当预定外部装置处于断电状态中时,控制器还可被配置为将预定外部装置通电。

[0010] 当预定外部装置被通电时,控制器还可被配置为经由预定外部装置输出第一多媒体内容。

[0011] 控制器还可被配置为经由预定外部装置输出与第一多媒体内容同步的第二多媒体内容。

[0012] 当移动装置在预定时间段内进入预定区域时,控制器还可被配置为经由预定外部装置输出第一多媒体内容。

[0013] 当有多个外部装置可用时,控制器还可被配置为基于至少一个预定标准来确定用来将经由其输出第一多媒体内容的外部装置。

[0014] 控制器还可被配置为基于至少一个预定标准确定每个外部装置是否处于断电状态中,并且将处于断电状态中的外部装置确定为用来将经由其输出第一多媒体内容的外部装置。

[0015] 移动装置还可包括被配置为在控制器的控制下向预定外部装置发送与第一多媒体内容有关的数据的收发器。

[0016] 如果第一多媒体内容被存储在移动装置中,则控制器还可被配置为控制收发器向预定外部装置发送与第一多媒体内容有关的流数据。

[0017] 如果第一多媒体内容被以流模式输出,则控制器还可被配置为控制收发器向预定外部装置发送与第一多媒体内容有关的统一资源定位符 (URL)。

[0018] 如果多媒体被基于数字多媒体广播 (DMB) 信号来输出,则控制器还可被配置为控制收发器向预定外部装置发送与第一多媒体内容有关的频道信息。

[0019] 当移动装置进入预定区域时,控制器还可被配置为经由预定外部装置通知移动装置进入了预定区域。

[0020] 输出设备还可被配置为输出与预定外部装置的设置有关的通知事件,并且控制器还可被配置为基于响应于通知事件而接收到的输入来控制预定外部装置。

[0021] 输出设备还可被配置为输出询问是否继续向预定外部装置输出第一多媒体内容的通知事件。

[0022] 移动装置还可包括被配置为向预定外部装置发送与将预定外部装置通电有关的信号,其中收发器还可被配置为通过使用局域网唤醒 (WoL)、无线局域网唤醒 (WoWLAN) 和蓝牙中的至少一者来发送该信号。

[0023] 收发器还可被配置为通过使用无线保真 (WiFi) 和蓝牙中的至少一者来向预定外部装置发送与第一多媒体内容有关的数据。

[0024] 根据一个或多个示范性实施例的另一方面,一种用于输出包括图片、音乐、视频和文本之中的至少一者的多媒体内容的显示装置包括:输出设备,被配置为如果预定移动装置进入预定区域则输出正在预定移动装置上输出的多媒体内容。

[0025] 当显示装置处于通电状态中时,输出设备还可被配置为输出询问是否要输出正在预定移动装置上输出的多媒体内容的通知事件。

[0026] 当显示装置处于断电状态中时,输出设备还可被配置为如果显示装置被预定移动装置通电则输出多媒体内容。

[0027] 如果预定移动装置在预定时间段内进入预定区域,则输出设备还可被配置为输出多媒体内容。

[0028] 显示装置还可包括被配置为从预定移动装置接收与多媒体内容有关的数据的收发器。

[0029] 如果多媒体内容被存储在预定移动装置中,则收发器还可被配置为从预定移动装置接收与多媒体内容有关的流数据。

[0030] 如果多媒体内容在预定移动装置上被以流模式输出,则收发器还可被配置为从预定移动装置接收与多媒体有关的统一资源定位符 (URL) 地址。

[0031] 如果多媒体内容被基于数字多媒体广播 (DMB) 信号来输出,则收发器还可被配置为从预定移动装置接收与多媒体内容有关的频道信息。

[0032] 如果预定移动装置进入预定区域,则输出设备还可被配置为通知预定移动装置进入了预定区域。

[0033] 显示装置还可包括控制器,该控制器被配置为如果输出设备输出与显示装置的设置有关的通知事件则经由预定移动装置输出该通知事件。

[0034] 输出设备还可被配置为输出询问是否继续经由该输出设备输出多媒体内容的通知事件。

[0035] 显示装置还可包括被配置为从预定移动装置接收与将显示装置通电有关的信号的收发器,其中收发器可通过使用局域网唤醒 (WoL)、无线局域网唤醒 (WoWLAN) 和蓝牙中的至少一者来接收该信号。

[0036] 收发器还可被配置为通过使用无线保真 (WiFi) 和蓝牙中的至少一者来从预定移动装置接收与多媒体内容有关的数据。

[0037] 根据一个或多个示范性实施例的另一方面,一种用于输出包括图片、音乐、视频和文本之中的至少一者的多媒体内容的方法包括:在移动装置处,输出第一多媒体内容;以及如果移动装置进入预定区域,则经由预定外部装置输出正在移动装置上输出的第一多媒体内容。

[0038] 经由预定外部装置输出正在移动装置上输出的第一多媒体内容可包括:如果预定外部装置处于通电状态中,则接收与批准经由预定外部装置输出正在移动装置上输出的第一多媒体内容有关的输入;以及如果接收到该输入,则经由预定外部装置输出第一多媒体内容。

[0039] 经由预定外部装置输出正在移动装置上输出的第一多媒体内容可包括:如果预定外部装置处于断电状态中,则将预定外部装置通电;以及如果预定外部装置被通电,则经由外部装置输出正在输出单元上输出的第一多媒体内容。

[0040] 经由预定外部装置输出正在移动装置上输出的第一多媒体内容可包括经由预定外部装置输出与第一多媒体内容同步的第二多媒体内容。

[0041] 经由预定外部装置输出正在移动装置上输出的第一多媒体内容可包括如果移动装置在预定时间段内进入预定区域,则经由预定外部装置输出第一多媒体内容。

[0042] 经由预定外部装置输出正在移动装置上输出的第一多媒体内容可包括:如果有多个外部装置可用,则基于至少一个预定优先级确定多个外部装置中的每一者是否处于断电状态中;以及如果预定外部装置处于断电状态中,则将预定外部装置通电;以及经由被通电的预定外部装置输出第一多媒体内容。

[0043] 经由预定外部装置输出正在移动装置上输出的第一多媒体内容可包括如果第一多媒体内容被存储在移动装置中,则向预定外部装置发送与第一多媒体内容有关的流数据。

[0044] 经由预定外部装置输出正在移动装置上输出的第一多媒体内容可包括如果移动装置在流模式中输出第一多媒体内容,则向预定外部装置发送与第一多媒体内容有关的统一资源定位符 (URL)。

[0045] 经由预定外部装置输出正在移动装置上输出的第一多媒体内容可包括如果移动

装置基于数字多媒体广播 (DMB) 信号输出第一多媒体内容, 则向预定外部装置发送与第一多媒体内容有关的频道信息。

[0046] 该方法还可包括如果移动装置进入预定区域, 则经由预定外部装置通知移动装置进入了预定区域。

[0047] 该方法还可包括: 如果预定外部装置输出与设置有关的通知事件, 则在移动装置处输出该通知事件; 以及如果移动装置接收到响应该通知事件的输入, 则基于接收到的输入改变预定外部装置的设置。

[0048] 该方法还可包括使用移动装置和预定外部装置中的至少一者来输出询问是否继续经由预定外部装置输出第一多媒体内容的通知事件。

附图说明

[0049] 通过以下结合附图对示范性实施例的描述, 这些和 / 或其他方面将变得清楚并且更易于理解, 附图中:

[0050] 图 1 示出了根据示范性实施例的多媒体系统的示例;

[0051] 图 2 是作为图 1 的多媒体系统的组件的根据示范性实施例的移动装置的框图;

[0052] 图 3 示出了根据示范性实施例的经由移动装置的输出单元输出的多媒体输出设置窗口的示例;

[0053] 图 4 示出了根据示范性实施例的经由移动装置的输出单元输出的家庭网络设置窗口的示例;

[0054] 图 5A 和 5B 是用于描述根据示范性实施例的由移动装置执行的输出装置设置方法的视图;

[0055] 图 6 示出了根据示范性实施例的经由移动装置的输出单元输出的时间设置窗口的示例;

[0056] 图 7A 和图 7B 是用于描述根据示范性实施例的输出转换方法的视图;

[0057] 图 8A 和图 8B 是用于根据另一示范性实施例描述输出转换方法的视图;

[0058] 图 9 是用于描述根据示范性实施例的在移动装置中输出询问是否维持输出转换的通知事件的方法的示范性实施例的视图;

[0059] 图 10A、图 10B 和图 10C 是用于根据另一示范性实施例描述输出转换方法的视图;

[0060] 图 11A 和图 11B 是用于描述根据示范性实施例的在移动装置中显示网络连接状态的方法的示范性实施例的视图;

[0061] 图 12 是用于描述根据示范性实施例的在移动装置中输出外部装置设置事件的方法的示范性实施例的视图;

[0062] 图 13 是根据示范性实施例图示出用于控制移动装置的方法中的多媒体输出设置方法的示范性实施例的流程图;

[0063] 图 14 是根据示范性实施例图示出用于控制移动装置的方法中的多媒体输出转换方法的示范性实施例的流程图;

[0064] 图 15 是作为多媒体系统的组件的根据示范性实施例的显示装置的框图;

[0065] 图 16A 和图 16B 示出了经由移动装置输出的询问是否批准输出转换的通知事件的各种示范性实施例;

[0066] 图 17 示出了在移动装置上显示的用于接收对要向其执行输出转换的外部装置的选择的通知事件的示范性实施例；

[0067] 图 18 是图示出当网络的数据传送方法是蓝牙时由移动装置执行的输出转换方法的示范性实施例的流程图；

[0068] 图 19 是图示出当网络的数据传送方法是蓝牙时由移动装置执行的输出转换方法的另一示范性实施例的流程图；

[0069] 图 20 是图示出当网络的数据传送方法是蓝牙时由移动装置执行的输出转换方法的另外一个示范性实施例的流程图；并且

[0070] 图 21 是图示出当网络的数据传送方法是蓝牙时由显示装置执行的输出转换方法的示范性实施例的流程图。

具体实施方式

[0071] 以下,将参考附图详细描述移动装置、显示装置和多媒体输出方法。

[0072] 在以下描述中,“多媒体”指的是数字化字符、声音和图像的复合体,并且可包括图片、音乐、视频和文本之中的至少一者。

[0073] 图 1 示出了根据示范性实施例的多媒体系统的示例,并且图 2 是作为图 1 的多媒体系统的组件的根据示范性实施例的移动装置的框图。

[0074] 参考图 1 和图 2,多媒体系统可包括:被配置为输出多媒体内容的移动装置 300;可输出在移动装置 300 上输出的多媒体内容的多个外部装置 100;以及将外部装置 100 连接到移动装置 300 的网络 200。

[0075] 外部装置 100 可输出预定的多媒体内容。外部装置 100 可包括被配置为输出图片或视频的显示装置 100a,和被配置为输出音乐的声学装置 100b。此外,外部装置 100 可包括被配置为输出各种多媒体内容的计算机 100c。

[0076] 另外,外部装置 100 可包括具有多媒体输出功能作为其附加功能的装置。例如,如果具有制冷功能作为其主功能的冰箱包括用于输出多媒体的显示面板,则这种冰箱可被包括在外部装置 100 中。

[0077] 外部装置 100 可包括安装在家中并且不方便随身携带的装置,还可包括在家中使用的诸如个人计算机 (personal computer, PC)、膝上型计算机或平板 PC 之类的终端,并且还可包括具有相机和麦克风的安保设备。

[0078] 网络 200 可使得在家中使用的所有外部装置 100 能够连接到一个系统以便双向通信。

[0079] 更具体而言,网络 200 可使得外部装置 100 能够经由有线/无线因特网共享信息。

[0080] 家中数据传送方法可被分类成有线方法和无线方法,其中有线方法包括使用典型电话线的家庭电话线联网联盟 (Home Phoneline Networking Alliance, HPNA)、IEEE 1394、电力线等等,并且无线方法包括家庭射频 (Home Radio Frequency, HRF)、蓝牙、红外数据协会 (Infrared Data Association, IrDA)、无线局域网 (Wireless Local Area Network, WLAN, 例如无线保真 (Wireless Fidelity, WiFi))、Zigbee、Z-wave、近场通信 (Near Field Communication, NFC), 等等。

[0081] 在以下描述中,为了便于描述,假定网络 200 的数据传送方法是 WiFi。

[0082] 移动装置 300 可连接到网络 200 以便与多个外部装置 100 中的至少一者通信。另外,移动装置 300 可在家中与多个外部装置 100 通信,并且可与家庭服务器通信来向 / 从多个外部装置 100 发送 / 接收信息。

[0083] 移动装置 300 可以是这样的终端:其可自由移动在家中或到家外以容易地连接到网络 200/ 与网络 200 断开连接,并且可输出多媒体内容。例如,移动装置 300 可包括智能电话、个人数据助理(Personal Data Assistant, PDA) 和 / 或平板 PC 中的任何一者。

[0084] 另外,移动装置 300 可包括其中可安装由内容提供者提供的应用的终端,和 / 或由制造公司在制造时安装了应用、软件或固件的装置。

[0085] 如图 2 所示,移动装置 300 可包括输出单元(本文中也称为“输出设备”)310、控制器 320、输入单元(本文中也称为“输入设备”)330 和通信单元(本文中也称为“通信器”和 / 或“收发器”)340。

[0086] 输入单元 330 可从用户接收到用于控制多媒体内容的输出的输入,并且输出单元 310 可根据来自用户的输入来输出多媒体内容。输入单元 330 和输出单元 310 可实现为既能执行输入功能也能执行输出功能的组件,例如触摸屏,或者输入单元 330 和输出单元 310 可实现为分开的组件。此外,可提供具有输入功能和输出功能两者的组件、只具有输入功能的组件和只具有输出功能的组件中的任何一者或全部。

[0087] 输出单元 310 可包括被配置为输出声音的声音输出设备,和被配置为输出文本和 / 或图像的图像输出设备。由于多媒体可包括图片、音乐、视频和文本中的至少一者,所以音乐和视频的声音分量可经由声音输出设备输出,并且图片、文本和视频的图像分量可经由图像输出设备输出。

[0088] 同时,有这样的情况,即用户希望经由家中的多媒体装置接收在移动装置 300 上输出的多媒体内容。在此情况下,用户需要输入用于将与移动装置 300 的多媒体内容有关的数据发送到家中的期望外部装置 100 的命令。

[0089] 然而,当用户施加用于转换多媒体内容的输出的输入时,多媒体可被不连续地输出。尤其,当移动装置 300 向用户输出实时图像时,在用户施加用于经由家中的外部装置 100 输出实时图像的输入的时间段期间可不向用户提供实时图像。

[0090] 因此,需要用于根据预定条件自动经由外部装置 100 输出在移动装置 300 上输出的多媒体内容的设置。

[0091] 输出单元 310 可输出多媒体输出设置屏幕,并且输入单元 330 可接收多媒体输出设置输入。

[0092] 图 3 示出了根据示范性实施例的经由移动装置 300 的输出单元 310 输出的多媒体输出设置窗口的示例。

[0093] 经由输出单元 310 输出的多媒体输出设置窗口可包括一个或多个设置项,例如家庭网络设置项、输出装置设置项和 / 或时间设置项。在图 3 中,示出了三个设置项,然而,设置项的数目不受限制。

[0094] 家庭网络设置项是用于设置在其中向家庭网络执行多媒体内容的输出转换的网络 200 的项目。这里,家庭网络可以是这样的网络:在安装在家中的外部装置 100 之中,用户希望经由其来输出多媒体内容的外部装置 100 连接到该网络以执行数据发送 / 接收。

[0095] 如果输入单元 330 从用户接收到用于选择家庭网络设置项的输入,则输出单元

310 可显示家庭网络设置窗口。

[0096] 图 4 示出了根据示范性实施例的经由移动装置 300 的输出单元 310 输出的家庭网络设置窗口的示例。

[0097] 移动装置 300 可搜索移动装置 300 可连接到的一个或多个网络,并经由输出单元 310 显示关于找到的网络的信息。用户可从输出单元 310 上显示的网络之中选择至少一个网络,并将选择的网络设置为家庭网络。

[0098] 然而,用户可输入关于他/她希望设置为家庭网络的网络的信息,并且将该网络设置为家庭网络。

[0099] 如果输入单元 330 从用户接收到家庭网络设置输入,则用户输入的网络可被设置为家庭网络。然后,如果移动装置 300 连接到家庭网络,则多媒体内容的输出可被自动转换。

[0100] 再次参考图 3,输出装置设置项是用于根据多媒体内容的种类设置用户希望经由其来输出多媒体内容的外部装置的项目。

[0101] 如果输入单元 330 从用户接收到用于选择输出装置设置项的输入,则输出单元 310 可显示输出装置设置窗口。

[0102] 图 5A 和 5B 是用于描述根据示范性实施例的由移动装置 300 执行的输出装置设置方法的视图。

[0103] 可根据多媒体内容的种类设置输出装置。因此,输出装置设置窗口可包括多个选项卡以使得用户能够选择多媒体内容的种类。如图 5A 的左部分中所示,如果输入单元 330 从用户接收到用于选择音乐选项卡的输入,则输出单元 310 可显示关于可被设置为输出装置的一个或多个外部装置的信息。如图 5A 的左部分中所示,TV 100a、扬声器 100b、计算机 1、计算机 2 和计算机 3 可被显示为可被设置来输出音乐的外部装置。

[0104] 这里,可被设置为输出装置的外部装置可包括可连接到家庭网络以与移动装置 300 执行数据发送/接收的外部装置之中的可输出所选择的多媒体内容的外部装置。

[0105] 用户可从可被设置为输出装置的外部装置之中选择期望的外部装置。例如,参考图 5A 的右部分,输入单元 330 可从用户接收用于选择扬声器 100b 的输入。然后,当移动装置 300 在输出音乐的同时连接到家庭网络时,可经由扬声器 100b 输出音乐。

[0106] 另外,如图 5B 的左部分中所示,如果输入单元 330 从用户接收到用于选择视频选项卡的输入,则输出单元 310 可显示关于可被设置为输出装置的一个或多个外部装置的信息。如图 5B 的左部分中所示,TV 100a、扬声器 100b、计算机 1、计算机 2 和计算机 3 可被显示为可被设置来输出视频的外部装置。在此情况下,与图 5A 的示例不同,不能输出视频的扬声器 100b 可被解除激活。

[0107] 参考图 5A 的右部分,输入单元 330 可从用户接收用于选择 TV 100a 的输入。然后,当移动装置 300 在输出视频的同时连接到家庭网络时,可经由 TV 100a 输出视频。

[0108] 在图 5A 和 5B 中,示出了用户考虑多媒体内容的种类选择一外部装置 100 的情况,然而,用户可考虑多媒体内容的种类选择多个外部装置。另外,用户在选择一个或多个外部装置时可考虑多媒体内容的种类向多个外部装置分配一个或多个优先级。这将在下文描述。

[0109] 再次参考图 3,时间设置项是用于设置执行输出转换的时间段的项目。

[0110] 如果输入单元 330 从用户接收到用于选择时间设置项的输入,则输出单元 310 可显示时间设置窗口。

[0111] 图 6 示出了根据示范性实施例的经由移动装置 300 的输出单元 310 输出的时间设置窗口的示例。

[0112] 如图 6 所示,使得用户能够设置开始时间和结束时间的的时间设置窗口可被显示在输出单元 310 上。如果输入单元 330 从用户接收到用于选择开始时间和结束时间的输入,则可在由该输入设置的时间段中执行输出的自动转换。除了该时间段以外,可不执行输出的自动转换。

[0113] 如上文参考图 3 至图 6 所述,用户可经由输入单元 330 和输出单元 310 完成多媒体的输出设置。根据输出设置,移动装置 300 可自动执行输出转换。

[0114] 再次参考图 2,控制器 320 可在移动装置 300 进入家中时通过预定的外部装置 100 输出正在移动装置 300 的输出单元 310 上输出的多媒体内容。

[0115] 图 7A 和图 7B 是用于描述根据示范性实施例的输出转换方法的示范性实施例的视图。为了便于描述,假定家庭区域是这样的区域:在该区域中,移动装置 300 可经由接入点 (Access Point, AP) 连接到 WiFi。另外,假定如图 5B 所示,视频被设置为对应于 TV 100a。

[0116] 参考图 7A,移动装置 300 的输出单元 310 可输出视频。无论时间和地点如何,用户都可观看经由移动装置 300 提供的视频。当用户在通过移动装置 300 观看视频的同时进入家中时,用户可能想要在更舒适的环境中观看视频。在此情况下,有必要经由预定的外部装置 100 输出正在移动装置 300 的输出单元 310 上输出的视频。

[0117] 如果在用户进入家中之前已完成了家庭网络设置、输出装置设置和 / 或时间设置,则控制器 320 可控制移动装置 300 执行视频的输出转换。

[0118] 首先,控制器 320 可确定移动装置 300 是否连接到了家庭网络。由于移动装置 300 已进入家中,所以控制器 320 可确定移动装置 300 已连接到家庭网络。

[0119] 如果控制器 320 确定移动装置 300 已连接到家庭网络,则控制器 320 可搜索与正在输出单元 310 上输出的多媒体内容的种类相对应的外部装置 100。与正在输出单元 310 上输出的多媒体内容的种类相对应的外部装置 100 可以是在设置输出装置时被设置为对应于多媒体内容的种类的外部装置。在图 7B 中,由于如图 5B 所示视频被设置为对应于 TV 100a,所以控制器 320 可确定输出转换到 TV 100a。

[0120] 此时,控制器 320 可检查所确定的外部装置 100 的通电 / 断电状态。如果控制器 320 确定外部装置 100 处于断电状态中,则控制器 320 可将外部装置 100 通电。为了将外部装置 100 通电,控制器 320 可向外部装置 100 施加通电信号。

[0121] 根据示范性实施例,控制器 320 可利用局域网唤醒 (Wake on Lan, WoL) 或无线局域网唤醒 (Wake on Wireless Lan, WoWLAN) 来向外部装置 100 施加电力。更具体而言,如果控制器 320 生成通电信号,则通信单元 340 可利用有线 / 无线 LAN 方法向外部装置 100 发送该通电信号。外部装置 100 可根据通电信号被通电。

[0122] 根据另一示范性实施例,控制器 320 可利用蓝牙向外部装置 100 施加电力。更具体而言,如果控制器 320 生成通电信号,则通信单元 340 可利用蓝牙方法向外部装置 100 发送该通电信号。然后,外部装置 100 可根据通电信号被通电。如果外部装置 100 被通电,则控制器 320 可经由外部装置 100 输出多媒体内容。如果移动装置 300 处于断电状态中,则

控制器 320 可确定外部装置 100 未被使用,将外部装置 100 通电,然后经由外部装置 100 输出多媒体内容。

[0123] 同时,存在这样的情况,即外部装置 100 处于通电状态中并且正在输出多媒体内容。该情况将在下文描述。

[0124] 最后,控制器 320 可使得正在输出单元 310 上输出的多媒体内容能够经由外部装置 100 来输出。具体地,如图 7B 所示,正在移动装置 300 上输出的视频可经由 TV 100a 来输出。

[0125] 在图 7B 中,示出了正在移动装置 300 上输出的视频被经由 TV 100a 来输出,并且移动装置 300 停止输出视频的情况。然而,移动装置 300 和 TV 100a 可以都输出视频。

[0126] 控制器 320 可与正在移动装置 300 上输出的多媒体内容同步地经由外部装置 100 输出多媒体内容。例如,如果移动装置 300 在输出视频,则控制器 320 可同步该视频以使得正在移动装置 300 上输出的视频的一部分在到 TV100a 的输出转换发生时被经由 TV 100a 来输出。从而,用户可在没有任何中断或损失的情况下接收多媒体内容。

[0127] 图 8A 和图 8B 是用于根据另一示范性实施例描述输出转换方法的视图。为了便于描述,假定家庭区域是这样的区域:在该区域中,移动装置 300 可经由 AP 连接到 WiFi。

[0128] 与图 7A 和图 7B 的示范性实施例不同,当用户进入家中时正在移动装置 300 上输出的多媒体内容可以是音乐。另外,假定在用户进入家中之前已如图 5B 所示完成了设置。

[0129] 在图 8A 中,示出了如下情况:当移动装置 300 进入家中时,也就是说,当移动装置 300 连接到家庭网络时,移动装置 300 正在输出音乐。为了在更舒适的环境中向用户提供音乐,控制器 320 可根据预定的条件来转换输出音乐的装置。

[0130] 首先,控制器 320 可确定当正在移动装置 300 上输出的多媒体内容是音乐时,执行到其的输出转换的装置是扬声器 100b。然后,控制器 320 可经由扬声器 100b 输出正经由移动装置 300 的输出单元 310 输出的音乐。

[0131] 如图 8B 所示,与经由移动装置 300 输出的音乐同步的音乐可经由扬声器 100b 被输出。此时,移动装置 300 的输出单元 310 可停止输出音乐,或者可继续与扬声器 100b 一起输出音乐。

[0132] 再次参考图 2,为了经由外部装置 100 输出正在移动装置 300 上输出的多媒体内容,通信单元 340 可在控制器 320 的控制下将关于该多媒体内容的数据发送到外部装置 100。

[0133] 这里,关于多媒体内容的数据可包括使得外部装置 100 能够输出多媒体内容的所有数据。

[0134] 例如,如果多媒体内容被以压缩文件的形式存储在移动装置 300 中,则通信单元 340 可将多媒体内容的流数据发送到外部装置 100。因此,外部装置 100 可按流模式输出多媒体内容。

[0135] 然而,如果正在移动装置 300 上以流模式输出多媒体内容,则通信单元 340 可将多媒体内容的统一资源定位符 (Uniform Resource Locator, URL) 地址发送到外部装置 100。然后,外部装置 100 可从该 URL 地址而不是从移动装置 300 接收多媒体内容的流数据,并且输出多媒体内容。

[0136] 另外,如果移动装置 300 接收数字多媒体广播 (Digital Multimedia

Broadcasting,DMB) 信号,并且基于 DMB 信号输出多媒体内容,则通信单元 340 可将多媒体内容的频道信息发送到外部装置 100。然后,外部装置 100 可仅从移动装置 300 接收该频道信息,并且从单独的接收器等等接收关于相应的频道信息的广播信号以便输出多媒体内容。

[0137] 此外,在输出转换完成之后,控制器 320 可输出询问是否继续经由外部装置 100 输出多媒体内容的通知事件。

[0138] 图 9 是用于描述根据示范性实施例的在移动装置 300 中输出询问是否维持输出转换的通知事件的方法的视图。在图 9 中,示出了在移动装置 300 和 TV 100a 之间执行关于正在移动装置 300 上输出的视频的输出转换的情况。

[0139] 在根据预定的设置执行输出转换之后,用户可确定不再需要输出转换。在此情况下,控制器 320 可控制输出单元 310 输出用于取消输出转换的事件。

[0140] 如图 9 所示,控制器 320 可控制输出单元 310 输出询问是否维持输出转换的通知事件 311。这里,通知事件 311 可包括经由视觉和 / 或听觉手段通知用户多媒体输出环境已改变的所有方法。

[0141] 在图 9 中,示出了控制器 320 经由移动装置 300 的输出单元 310 并经由外部装置 100 以弹出窗口的形式输出询问是否维持输出转换的通知事件 311 的情况。然而,控制器 320 可经由外部装置 100 和移动装置 300 的输出单元 310 中的任何一者输出询问是否维持输出转换的通知事件 311。

[0142] 用户可看到询问是否维持输出转换的通知事件 311,并且施加用于取消输出转换的输入。如果用于取消输出转换的输入被施加,则控制器 320 可停止经由外部装置 100 输出多媒体内容。然而,如果用于维持输出转换的输入被施加,则控制器 320 可维持当前状态。

[0143] 到目前为止,描述了当外部装置 100 处于断电状态中时执行的输出转换方法。以下,将参考图 10A、图 10B 和图 10C 描述当外部装置 100 处于通电状态中时执行的输出转换方法。

[0144] 图 10A、图 10B 和图 10C 是用于根据另一示范性实施例描述输出转换方法的视图。为了便于描述,假定家庭区域是这样的区域:在该区域中,移动装置 300 可经由 AP 连接到 WiFi。另外,假定如图 5B 所示,视频被设置为对应于 TV 100a。

[0145] 有这样的情况,即,当控制器 320 尝试经由连接到家庭网络的外部装置 100 输出正在移动装置 300 上输出的多媒体内容时,外部装置 100 正在输出另一多媒体内容。在图 10A 中,示出了当移动装置 300 进入家中时,外部装置 100 正在输出另一多媒体内容的情况。

[0146] 在此情况下,如果正在外部装置 100 上输出的多媒体内容被停止并且正在移动装置 300 上输出的多媒体内容被经由外部装置 100 来输出,则本来在经由外部装置 100 观看多媒体内容的另一用户可能体验到不便。因此,有必要使得用户能够选择是否执行输出转换。

[0147] 为了使得用户能够选择是否执行输出转换,控制器 320 可仅在接收到涉及批准经由外部装置 100 输出正在移动装置 300 上输出的多媒体内容的输入时才经由外部装置 100 输出多媒体内容。

[0148] 在图 10B 中,示出了在外部装置 100 上输出询问是否经由外部装置 100 输出正在移动装置 300 上输出的多媒体内容的通知事件 312 的情况。这里,通知事件 312 可包括经

由视觉和 / 或听觉手段通知用户多媒体输出环境已改变的任何方法。在图 10B 中, 控制器 320 可经由外部装置 100 和移动装置 300 的输出单元 310 以弹出窗口的形式输出询问是否批准输出转换的通知事件 312。

[0149] 在图 10B 中, 示出了控制器 320 经由外部装置 100 和移动装置 300 的输出单元 310 两者输出询问是否批准输出转换的通知事件 312 的情况。然而, 控制器 320 可通过外部装置 100 和移动装置 300 的输出单元 310 中的任何一者输出询问是否批准输出转换的通知事件 312。

[0150] 如果用户看到询问是否批准输出转换的通知事件 312, 并且施加用于批准经由外部装置 100 输出正在移动装置 300 上输出的多媒体内容的输入, 则多媒体内容可经由外部装置 100 被输出, 如图 10C 所示。

[0151] 相反, 如果用户施加用于拒绝经由外部装置 100 输出正在移动装置 300 上输出的多媒体内容的输入, 则正在外部装置 300 上输出的多媒体内容可继续被输出。

[0152] 如上所述, 当执行多媒体输出设置时, 多个外部装置 100 可被分配各自的优先级并被设置为对应于一种多媒体内容。在此情况下, 控制器 320 可基于优先级和 / 或至少一个预定标准来确定要输出正在输出单元 310 上输出的多媒体内容的外部装置 100。

[0153] 例如, 对应于音乐, 扬声器 100b 可设置为第一优先级外部装置, 并且 TV 100a 可被设置为第二优先级外部装置。如果移动装置 300 在输出音乐的同时连接到家庭网络, 则控制器 320 可确定作为对应于音乐的第一优先级外部装置的扬声器 100b 是否处于断电状态中。如果控制器 320 确定扬声器 100b 处于断电状态中, 则控制器 320 可将扬声器 100b 通电, 然后经由扬声器 100b 输出音乐, 因为扬声器 100b 未被使用。然而, 如果扬声器 100b 处于通电状态中, 则控制器 320 可确定扬声器 100b 正被使用, 并且确定作为第二优先级外部装置的 TV 100a 是否处于断电状态中。如果控制器 320 确定 TV 100a 处于断电状态中, 则控制器 320 可将 TV 100a 通电, 并且经由 TV 100a 输出音乐。

[0154] 同时, 当移动装置 300 和外部装置 100 连接到同一网络 200 时, 移动装置 300 和外部装置 100 可交换数据。因此, 除了执行输出转换以外, 也可以通知和控制连接到网络 200 的移动装置 300 或外部装置 100 的状态的变化。

[0155] 图 11A 和图 11B 是用于描述根据示范性实施例的在移动装置 300 中显示网络连接状态的方法的示范性实施例的视图。

[0156] 如果多个移动装置 300 可连接到家庭网络, 则外部装置 100 可识别个体移动装置 300。因此, 预定的外部装置 100 可识别特定移动装置 300 的连接。

[0157] 在图 11A 中, 示出了移动装置 300 进入家中并连接到家庭网络的情况。由于移动装置一般被一个用户使用, 所以特定移动装置已连接到家庭网络这个事实可表明移动装置的用户已进入家中。在图 11A 的示范性实施例中, 连接到家庭网络的移动装置 300 的用户被假定为是家庭成员之中的父亲。

[0158] 如果移动装置 300 连接到家庭网络, 则控制器 320 可经由预定的外部装置 100 输出通知移动装置 300 与家庭网络的连接的通知事件 101。这里, 通知事件 101 可包括经由视觉和 / 或听觉手段通知用户多媒体输出环境已改变的任何或所有方法。在图 11B 中, 示出了控制器 320 经由 TV 100a 的输出单元 310 以弹出窗口的形式输出通知移动装置 300 与家庭网络的连接的通知事件 101 的情况。

[0159] 通知移动装置 300 与家庭网络的连接的通知事件 101 可以是通知移动装置 300 已连接到家庭网络的事件,或者通知移动装置 300 的用户已进入家中的事件,如图 11B 所示。

[0160] 另外,如果用于外部装置的设置的通知事件发生,则相同的通知事件可在与外部装置 100 连接到的那个网络 200 相连接的移动装置 300 上被输出。用户可看到在移动装置 300 上输出的用于外部装置的设置的通知事件,并且施加适当的控制输入来容易地控制连接到移动装置 300 连接到的网络 200 的外部装置 100。

[0161] 图 12 是用于描述根据示范性实施例的在移动装置 300 中输出外部装置设置事件的方法的示范性实施例的视图。

[0162] 如图 12 所示,TV 100a 可确定是否有需要更新的驱动软件,并且如果有需要更新的驱动软件,则生成询问是否执行更新的通知事件 313。同时,通知事件 313 可在连接到 TV 100a 连接到的网络 200 的移动装置 300 的输出单元 310 上被输出。如果用户通过移动装置 300 施加用于控制更新的输入,则 TV 100a 可被更新。

[0163] 在图 12 中,示出了询问是否执行更新的弹出窗口被作为用于 TV 100a 的设置的设置的通知事件显示的情况。然而,用于外部装置 100 的设置的设置的通知事件可包括通知诸如 3D 眼镜或蓝牙扬声器之类的新设备的连接的通知事件、通知新网络的连接的通知事件,等等。

[0164] 图 13 是根据示范性实施例图示出用于控制移动装置 300 的方法中的多媒体输出设置方法的示范性实施例的流程图。

[0165] 首先,在操作 400 中,输出单元可输出多媒体输出设置窗口。然后,用户可经由多媒体输出设置窗口施加用于设置输出转换的输入。

[0166] 如果多媒体输出设置窗口被输出,则在操作 410 中,移动装置 300 可从用户接收用于家庭网络设置的输入以根据该输入建立家庭网络。更具体而言,输出单元 310 可显示移动装置 300 可连接到的网络的列表,并且用户可施加用于从网络的列表中选择他/她希望建立为家庭网络的网络的输入。然后,控制器 320 可根据来自用户的输入来建立家庭网络。

[0167] 如果建立了家庭网络,则用户可根据多媒体内容的种类来设置要向其执行输出转换的外部装置 100。为了使得用户能够设置要向其执行输出转换的外部装置 100,在操作 420 中,移动装置 300 可搜索连接到家庭网络的一个或多个外部装置 100。用户可施加用于从找到的外部装置 100 之中选择要向其执行输出转换的外部装置 100 的输入。然后,在操作 430 中,控制器可根据来自用户的输入设置要输出多媒体内容的外部装置 100。

[0168] 另外,在操作 440 中,用户可设置执行输出转换的时间段。具体地,如果用户输入开始时间和结束时间,则除了从该开始时间到该结束时间的时段以外,移动装置 300 可不经由外部装置 100 输出多媒体内容。

[0169] 图 14 是根据示范性实施例图示出用于控制移动装置 300 的方法中的多媒体输出转换方法的示范性实施例的流程图。

[0170] 首先,在操作 500 中,可确定移动装置 300 是否处于预定区域中。这里,预定区域可以指在其中移动装置 300 可连接到家庭网络的区域。具体地,可以确定移动装置 300 是否连接到家庭网络以便在移动装置 300 连接到家庭网络时执行输出转换。

[0171] 如果确定移动装置 300 连接到家庭网络,则在操作 510 中,可确定移动装置 300 的输出单元 310 是否在输出多媒体内容。由于执行在移动装置 300 连接到家庭网络时对于正输出的多媒体内容的输出转换,所以可确定移动装置 300 是否在输出多媒体内容。

[0172] 如果确定移动装置 300 在输出多媒体内容,则在操作 520 中可确定与多媒体内容相对应的外部装置 100 的通电/断电状态。如果与多媒体内容相对应的外部装置 100 处于通电状态中,则在操作 530 中,可输出询问是否批准输出转换的通知事件。此时,可经由移动装置 300 的输出单元 310 和/或外部装置 100 输出该通知事件。

[0173] 在输出通知事件之后,在操作 540 中,可确定是否从用户接收到用于批准输出转换的输入。如果从用户接收到用于拒绝输出转换的输入,则可不执行输出转换。

[0174] 然而,如果从用户接收到用于批准输出转换的输入,则在操作 560 中,可经由与多媒体内容相对应的外部装置 100 输出正在移动装置 300 上输出的多媒体内容。

[0175] 同时,如果确定与多媒体内容相对应的外部装置 100 处于断电状态中,则在操作 550 中,与多媒体内容相对应的外部装置 100 可被通电。

[0176] 如果外部装置 100 被通电,则在操作 560 中,可经由该外部装置 100 输出正在移动装置 300 上输出的多媒体内容。

[0177] 到目前为止,已描述了移动装置 300 根据预定的条件控制输出转换的情况。以下,将描述由作为外部装置 100 的组件的显示装置执行输出转换的情况。

[0178] 图 15 是作为多媒体系统的组件的根据示范性实施例的显示装置 600 的框图。显示装置 600 可输出视频,并且也可额外地输出音乐、图片或文本。显示装置 600 可以是 TV 100a。显示装置 600 被假定为是多媒体系统的外部装置 100 之一。

[0179] 多媒体系统的外部装置 100 中包括的显示装置 600 可连接到网络 700 以便向/从移动装置 800 和/或向/从另一外部装置 100 发送/接收数据。

[0180] 具体地,如果在显示装置 600 和移动装置 800 之间设置了关于预定种类的多媒体内容的自动输出转换,则当移动装置 800 连接到家庭网络时正在移动装置 800 上输出的多媒体内容可经由显示装置 600 来输出。

[0181] 为了执行这种输出转换,显示装置 600 可包括:输出单元(本文中也称为“输出设备”)630,被配置为如果移动装置 800 位于预定区域中则输出正在移动装置 800 上输出的多媒体内容;通信单元(本文中也称为“通信器”和/或“收发器”)640,被配置为从移动装置 800 接收关于多媒体的数据;输入单元(本文中也称为“输入设备”)610,被配置为从用户接收控制输入;以及控制器 620,被配置为控制对显示装置 600 的驱动。

[0182] 显示装置 600 可被预先设置来执行输出转换。该设置可由用户执行、由制造公司在制造时执行和/或由内部操作来执行。

[0183] 显示装置 600 可根据预定的条件确定移动装置 800 是否连接到显示装置 600 当前连接到的网络 700。如果移动装置 800 在输出被设置为经历输出转换的多媒体内容的同时连接到网络 700,则显示装置 600 的输出单元 630 可输出正在移动装置 800 上输出的多媒体内容。

[0184] 为了经由显示装置 600 的输出单元 630 输出多媒体内容,显示装置 600 的通信单元 640 可从移动装置 800 根据多媒体内容的预定种类接收多媒体数据。例如,如果移动装置 800 正在输出存储在其中的多媒体内容,则显示装置 600 的通信单元 640 可从移动装置 800 接收与多媒体内容有关的流数据。另外,如果移动装置 800 正在以流模式输出多媒体内容,则显示装置 600 的通信单元 640 可从移动装置 800 接收与多媒体内容有关的 URL 地址。此外,如果移动装置 800 正在基于 DMB 信号输出多媒体内容,则显示装置 600 的通信单

元 640 可从移动装置 800 接收与多媒体内容有关的频道信息。

[0185] 如果显示装置 600 处于断电状态中,则显示装置 600 可被通电,然后执行输出转换。

[0186] 同时,如果显示装置 600 处于通电状态中,则显示装置 600 的输出单元 630 可输出询问是否批准输出转换的通知事件 312。如果输入单元 610 从用户接收到用于批准输出转换的输入,则显示装置 600 的输出单元 630 可输出正在移动装置 800 上输出的多媒体内容。

[0187] 在输出转换完成之后,显示装置 600 的输出单元 630 可输出询问是否维持输出转换的通知事件 311。如果输入单元 610 从用户接收到用于拒绝输出转换的输入,则显示装置 600 的输出单元 630 可取消输出转换,并且返回到执行输出转换之前的状态。

[0188] 同时,如果预先设置了执行输出转换的时间段,则显示装置 600 的输出单元 630 可仅在该时间段内在移动装置 800 连接到网络 700 时执行输出转换。除了该时间段以外,显示装置 600 的输出单元 630 可在不考虑移动装置 800 是否连接到网络 700 的情况下操作。

[0189] 另外,显示装置 600 可确定移动装置 800 是否连接到网络 700,并且经由输出单元 630 显示通知移动装置 300 与网络 700 的连接的通知事件 101。

[0190] 此外,当显示装置 600 的输出单元 630 输出用于显示装置 600 的设置的通知事件时,显示装置 600 的控制器 320 可使得该通知事件被经由移动装置 800 输出。如果用户经由移动装置 800 看到该通知事件,并且经由输入单元 610 施加用于显示装置 600 的设置的输入,则显示装置 600 的接收器可从用户接收该输入。然后,显示装置 600 的控制器 320 可根据来自用户的输入控制显示装置 600。

[0191] 到目前为止,已描述了网络 200 的数据传送方法是 WiFi 的情况。以下,将描述网络 200 的数据传送方法是蓝牙的情况。

[0192] 图 16A 和图 16B 示出了经由移动装置 300 输出的询问是否批准输出转换的通知事件的各种示范性实施例。

[0193] 由于蓝牙是短程通信方法,所以移动装置 300 很有可能经由蓝牙在家中连接到单个外部装置 100。因此,与 WiFi 不同,移动装置 300 可省略在输出转换之前设置输出转换的操作。

[0194] 取而代之,如果移动装置 300 检测到其可经由蓝牙与之通信的外部装置 100,则移动装置 300 可显示询问是否批准输出转换的通知事件。在移动装置 300 上显示的询问是否批准输出转换的通知事件可取决于移动装置 300 是否曾与相应的外部装置 100 配对。

[0195] 在图 16A 中,示出了当移动装置 300 从未与外部装置 100 配对时的询问是否批准输出转换的通知事件(以下,称为第一通知事件)314a。如果移动装置 300 在输出多媒体内容的同时进入蓝牙通信区域,则移动装置 300 可停止输出多媒体内容,并且输出第一通知事件 314a。

[0196] 这里,第一通知事件 314a 可以是询问是否执行向相应外部装置 100 的输出转换的文本和/或语音的形式。其目标在于向从未执行过向相应外部装置 100 的输出转换的用户提供详细指导。

[0197] 另外,与图 16A 的示范性实施例不同,移动装置 300 可在继续在后台输出多媒体内容的同时输出第一通知事件 314a,以便防止多媒体内容被中断。

[0198] 用户可看到第一通知事件 314a,并且施加用于批准输出转换的输入。如果从用户

接收到用于批准输出转换的输入,则移动装置 300 可与外部装置 100 执行蓝牙配对。

[0199] 由于该配对是与外部装置 100 的第一次配对,所以移动装置 300 可为了安全性输出认证屏幕。更具体而言,移动装置 300 可输出请求用户输入外部装置 100 的个人识别号(personal identification number,PIN) 码的屏幕。如果在屏幕上输入了正确的 PIN 码,则移动装置 300 可完成安全性认证过程,并且与外部装置 100 执行配对。

[0200] 在配对完成之后,移动装置 300 可在蓝牙模式中向外部装置 100 发送就在输出第一通知事件 314a 之前输出的多媒体内容的的数据。上文已针对关于 WiFi 的示范性实施例描述了多媒体内容的的数据,因此将省略对其的进一步描述。

[0201] 在图 16B 中,示出了当移动装置 300 先前已与外部装置 100 配对时的询问是否批准输出转换的通知事件(以下,称为第二通知事件)314b。如果移动装置 300 在输出多媒体内容的同时进入蓝牙通信区域,则移动装置 300 可在继续输出多媒体内容的同时输出第二通知事件 314b。

[0202] 这里,第二通知事件 314b 可以是图标形式的,例如直观地询问是否执行向外部装置 100 的输出转换的图像。其目标在于防止多媒体内容被中断,并且使得已执行过向外部装置 100 的输出转换的用户能够容易地施加用于批准输出转换的输入。

[0203] 用户可看到第二通知事件 314b,并且施加用于批准输出转换的输入。在图 16B 中,用户可通过触摸该图标来容易地施加用于批准输出转换的输入。如果用户施加了用于批准输出转换的输入,则移动装置 300 可在不执行单独的安全性认证过程的情况下执行与外部装置 100 的配对。由于移动装置 300 先前已与外部装置 100 执行过配对,所以移动装置 300 可迅速地执行配对。

[0204] 在配对完成之后,移动装置 300 可在蓝牙模式中向外部装置 100 发送当前正在输出的多媒体内容的的数据。上文已针对关于 WiFi 的示范性实施例描述了多媒体内容的的数据,因此将省略对其的进一步描述。

[0205] 到目前为止,已描述了移动装置 300 连接到家中的一个外部装置 100 的情况。然而,移动装置 300 可经由蓝牙连接到家中的多个外部装置 100。

[0206] 图 17 示出了在移动装置 300 上显示的用于接收对要向其执行输出转换的外部装置的选择的通知事件的示范性实施例。

[0207] 如果移动装置 300 在输出多媒体内容的同时进入蓝牙通信区域,则移动装置 300 可输出用于接收对要向其执行输出转换的外部装置 100 的选择的通知事件(以下,称为第三通知事件)315。

[0208] 参考图 17,第三通知事件 315 可向用户提供可向其执行输出转换的多个外部装置 100 的列表。此外,第三通知事件 315 可提供关于个体外部装置 100 各自的蓝牙信号强度的信息。由于更大的蓝牙信号强度对应于更高的通信速度,所以用户可接收选择最优的外部装置 100 用于输出转换的指导。

[0209] 如果从用户接收到用于选择要向其执行输出转换的外部装置 100 的输入,则移动装置 300 可与所选择的外部装置 100 执行蓝牙配对。如果配对完成,则移动装置 300 可向所选择的外部装置 100 发送正输出的多媒体内容的的数据,这已在上文描述。

[0210] 然而,移动装置 300 可自动执行与基于个体外部装置 100 各自的蓝牙信号强度选择的最优外部装置 100 的配对。具体地,移动装置 300 可执行与具有最大蓝牙信号强度的

外部装置 100 的配对。从而,用户可经由向为蓝牙通信优化的外部装置 100 的输出转换来接收多媒体内容,而不必执行单独的操纵。

[0211] 图 18 是图示出当网络的数据传送方法使用蓝牙时由移动装置 300 执行的输出转换方法的示范性实施例的流程图。

[0212] 首先,在操作 900 中,移动装置 300 可输出多媒体内容。多媒体内容可包括图片、音乐、视频和文本中的至少一者。

[0213] 然后,在操作 905 中,移动装置 300 可搜索与蓝牙配对兼容的外部装置 100。如果没有找到与蓝牙配对兼容的外部装置 100,则该过程可终止。

[0214] 然而,如果找到与蓝牙配对兼容的外部装置 100,则在操作 910 中,移动装置 300 可确定是否预先设置了向相应外部装置 100 的输出转换。具体地,移动装置 300 可确定其先前是否曾与该外部装置 100 配对。

[0215] 如果移动装置 300 确定预先设置过向该外部装置 100 的输出转换,换言之,移动装置 300 先前曾与该外部装置 100 配对过,则在操作 915 中,移动装置 300 可输出询问是否批准输出转换的第二通知事件 314b(参见图 16B)。第二通知事件 314b 可以是图标形式的,例如直观地询问是否执行向外部装置 100 的输出转换的图像。

[0216] 然后,在操作 920 中,移动装置 300 可确定是否从看到了第二通知事件 314b 的用户接收到用于批准输出转换的输入。如果没有接收到用于批准输出转换的输入,则该过程可终止。

[0217] 同时,如果移动装置 300 确定从未预先设置过向该外部装置 100 的输出转换,换言之,移动装置 300 从未与该外部装置 100 配对过,则在操作 925 中,移动装置 300 可输出询问是否批准输出转换的第一通知事件 314a(参见图 16A)。第一通知事件 314a 可以是询问是否执行向外部装置 100 的输出转换的文本或语音的形式。

[0218] 然后,在操作 930 中,移动装置 300 可确定是否从看到了第一通知事件 314a 的用户接收到用于批准输出转换的输入。如果没有接收到用于批准输出转换的输入,则该过程可终止。

[0219] 如果接收到用于批准输出转换的输入,则在操作 935 中,移动装置 300 可将该外部装置 100 设置为要向其执行输出转换的装置。因此,当移动装置 300 再次与该外部装置 100 配对时,移动装置 300 可输出第二通知事件 314b。

[0220] 在响应于第二通知事件 314b 或第一通知事件 314a 接收到用于批准输出转换的输入,并且移动装置 300 将外部装置 100 设置为要向其执行输出转换的装置之后,在操作 940 中,移动装置 300 可向外部装置 100 发送配对请求信号,从而与外部装置 100 执行配对。

[0221] 在配对完成之后,在操作 945 中,移动装置 300 可确定外部装置 100 是否处于通电状态中。如果外部装置 100 处于断电状态中,则在操作 950 中,移动装置 300 可向外部装置 100 发送通电信号。发送通电信号的方法可包括 WoL、WoWLAN 和蓝牙中的任何一者。

[0222] 如果外部装置 100 处于通电状态中,或者如果外部装置 100 接收到通电信号并被通电,则在操作 955 中,移动装置 300 可向外部装置 100 发送正在移动装置 300 上输出的多媒体内容的数据。

[0223] 图 19 是图示出当网络的数据传送方法是蓝牙时由移动装置 300 执行的输出转换方法的另一示范性实施例的流程图。

[0224] 首先,在操作 1000 中,移动装置 300 可输出多媒体内容。正在移动装置 300 上输出的多媒体内容可包括图片、音乐、视频和文本中的至少一者。

[0225] 然后,在操作 1010 中,移动装置 300 可搜索与蓝牙配对兼容的外部装置 100。如果没有找到与配对兼容的外部装置 100,则该过程可终止。

[0226] 然而,如果找到与配对兼容的至少一个外部装置 100,则在操作 1020 中,移动装置 300 可确定是否有多个与配对兼容的外部装置 100。

[0227] 如果找到与配对兼容的外部装置 100,则在操作 1030a 中,移动装置 300 可输出询问是否批准输出转换的通知事件。然后,在操作 1030b 中,移动装置 300 可确定是否从看到询问是否批准输出转换的通知事件的用户接收到用于批准输出转换的输入。如果没有接收到用于批准输出转换的输入,则该过程可终止。

[0228] 同时,如果有多个与配对兼容的外部装置 100,则在操作 1040a 中,移动装置 300 可输出用于接收从多个外部装置 100 中对要向其执行输出转换的外部装置 100 的选择的通知事件。更具体而言,移动装置 300 可显示可向其执行输出转换的外部装置 100 的列表。然后,在操作 1040b 中,移动装置 300 可确定是否选择了要向其执行输出转换的外部装置 100。如果没有选择要向其执行输出转换的外部装置 100,则该过程可终止。

[0229] 如果接收到用于批准输出转换的输入,或者选择了要向其执行输出转换的外部装置 100,则在操作 1050 中,移动装置 300 可向外部装置 100 发送配对请求信号,从而与外部装置 100 执行配对。

[0230] 在配对完成之后,在操作 1060 中,移动装置 300 可确定外部装置 100 是否处于通电状态中。如果移动装置 300 确定外部装置 100 处于断电状态中,则在操作 1070 中,移动装置 300 可向外部装置 100 发送通电信号。发送通电信号的方法可包括 WoL、WoWLAN 和蓝牙中的任何一者。

[0231] 如果外部装置处于通电状态中,或者如果外部装置接收到通电信号并被通电,则在操作 1080 中,移动装置 300 可向外部装置 100 发送正在移动装置 300 上输出的多媒体内容的的数据。

[0232] 图 20 是图示出当网络的数据传送方法是蓝牙时由移动装置 300 执行的输出转换方法的另外一个示范性实施例的流程图。

[0233] 首先,在操作 1100 中,移动装置 300 可输出多媒体内容。正在移动装置 300 上输出的多媒体内容可包括图片、音乐、视频和文本中的至少一者。

[0234] 然后,在操作 1110 中,移动装置 300 可搜索与蓝牙配对兼容的外部装置 100。如果没有找到与配对兼容的外部装置 100,则该过程可终止。

[0235] 然而,如果找到与配对兼容的外部装置,则在操作 1120 中,移动装置 300 可确定是否有多个与配对兼容的外部装置 100。

[0236] 如果找到与配对兼容的外部装置 100,则在操作 1130 中,移动装置 300 可输出询问是否批准输出转换的通知事件。

[0237] 如果找到多个与配对兼容的外部装置 100,则在操作 1140 中,移动装置 300 可输出询问是否批准向这多个外部装置 100 之中与移动装置 300 最近的外部装置 100 的输出转换的通知事件。此时,移动装置 300 可将具有最大蓝牙信号强度的外部装置 100 确定为与移动装置 300 最近的外部装置 100。

[0238] 然后,在操作 1150 中,移动装置 300 可确定是否响应于询问是否批准输出转换的通知事件接收到用于批准输出转换的输入。如果没有接收到用于批准输出转换的输入,则该过程可终止。

[0239] 然而,如果接收到用于批准输出转换的输入,则在操作 1160 中,移动装置 300 可向外部装置 100 发送配对请求信号,从而与外部装置 100 执行配对。

[0240] 在配对完成之后,在操作 1170 中,移动装置 300 可确定外部装置 100 是否处于通电状态中。如果移动装置 300 确定外部装置 100 处于断电状态中,则在操作 1180 中,移动装置 300 可向外部装置 100 发送通电信号。发送通电信号的方法可包括 WoL、WoWLAN 和蓝牙中的任何一者。

[0241] 如果外部装置 100 处于通电状态中,或者如果外部装置 100 接收到通电信号并被通电,则在操作 1190 中,移动装置 300 可向外部装置 100 发送正在移动装置 300 上输出的多媒体内容的数据。

[0242] 图 21 是图示出当网络的数据传送方法是蓝牙时由显示装置执行的输出转换方法的示范性实施例的流程图。

[0243] 首先,在操作 1200 中,显示装置可确定是否从移动装置 300 接收到配对请求信号。如果没有从移动装置 300 接收到配对请求信号,则显示装置可继续确定是否从移动装置 300 接收到配对请求信号。

[0244] 如果从移动装置 300 接收到配对请求信号,则在操作 1210 中,显示装置可根据配对请求信号与移动装置 300 执行配对。

[0245] 更具体而言,如果显示装置从未与移动装置 300 配对,则显示装置可显示安全性认证屏幕。如果显示装置经由安全性认证屏幕检查了正确的 PIN 码,则显示装置可与移动装置 300 执行配对。

[0246] 然而,如果显示装置先前曾与移动装置 300 配对,则显示装置可在不显示安全性认证屏幕的情况下与移动装置 300 执行配对。

[0247] 然后,在操作 1220 中,显示装置可确定其是否处于通电状态中。如果显示装置确定其处于断电状态中,则在操作 1230 中,显示装置可从移动装置 300 接收通电信号。接收通电信号的方法可包括 WoL、WoWLAN 和蓝牙中的任何一者。

[0248] 在操作 1240 中,显示装置可根据通电信号被通电。

[0249] 如果显示装置确定其处于通电状态中,或者如果显示装置被通电,则在操作 1250 中,显示装置可在蓝牙模式中接收正在移动装置 300 上输出的多媒体数据。

[0250] 最后,在操作 1260 中,显示装置可基于接收到的多媒体数据输出正在移动装置 300 上输出的多媒体内容。

[0251] 到目前为止,已描述了网络的数据传送方法是 WiFi 或蓝牙的情况。然而,移动装置 300 和显示装置可采用 WiFi 和蓝牙两者,或者可选择性地采用 WiFi 和蓝牙之一来发送/接收信息。更具体而言,移动装置 300 和显示装置可从 WiFi 和蓝牙之中选择具有更大信号强度的那个和/或具有更高通信速度的那个来发送/接收信息。

[0252] 根据所述移动装置、显示装置和使用其的多媒体输出方法的一个方面,通过使得正在移动装置上输出的多媒体内容能够经由安装在家中的多媒体装置来输出,而不必施加单独的输入,可以向用户无缝地提供多媒体内容。

[0253] 虽然已示出和描述了几个示范性实施例,但本领域技术人员将会理解,在不脱离本发明构思的原理和精神的情况下可对这些示范性实施例进行改变,本发明构思的范围在权利要求及其等同物中限定。

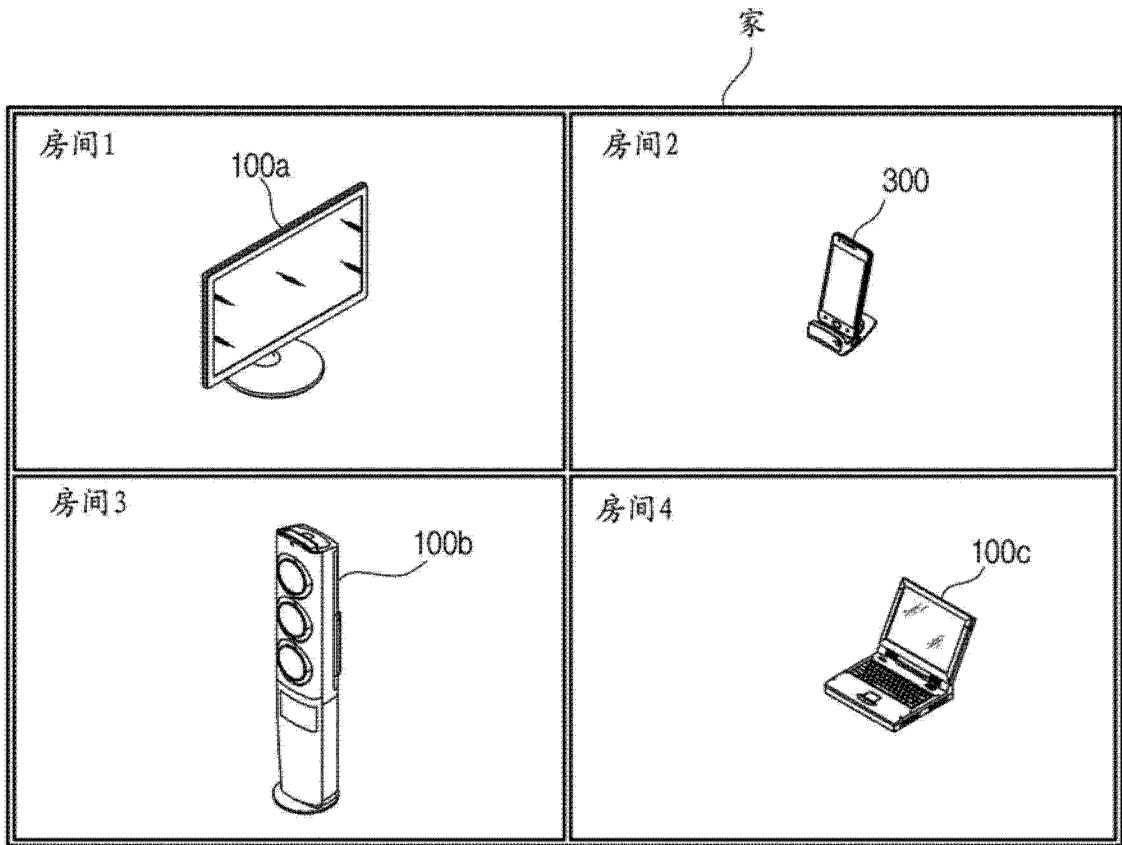


图 1

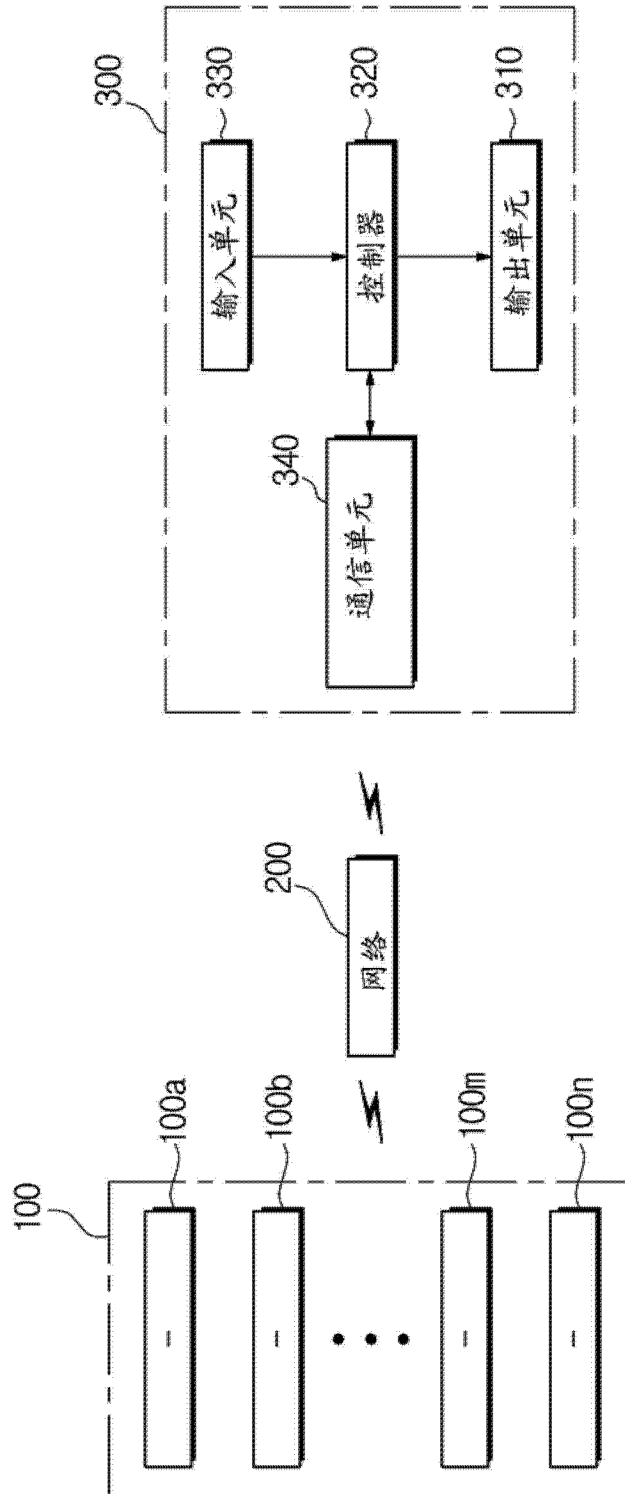


图 2

300

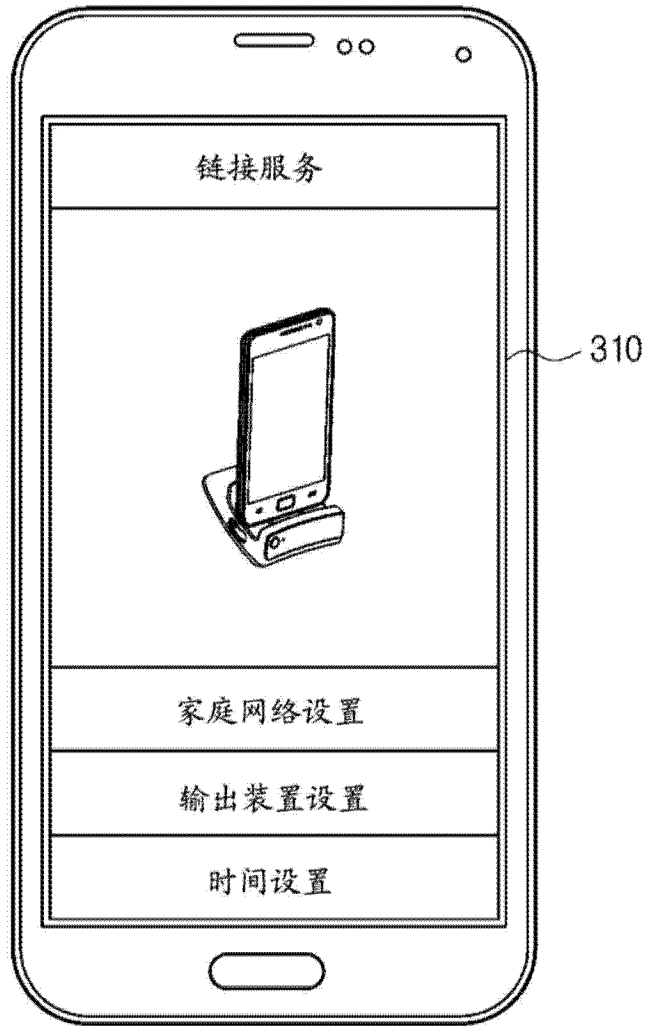


图 3

300



图 4

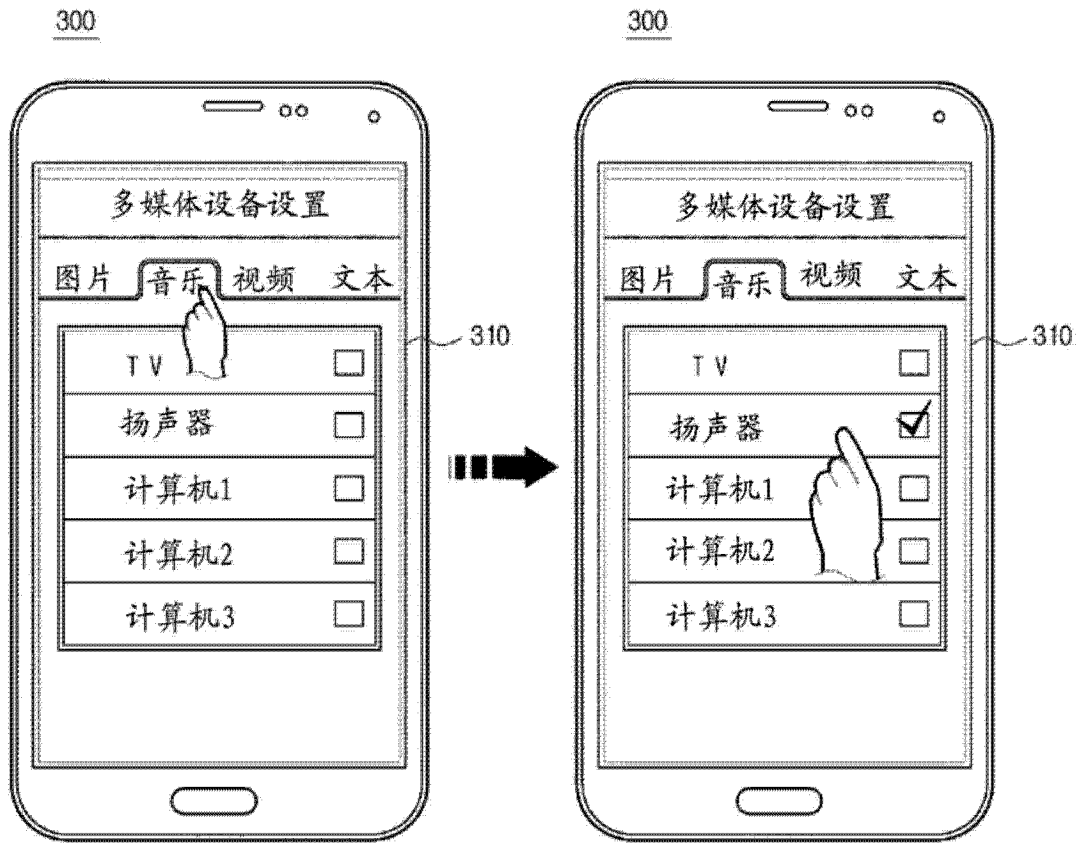


图 5A

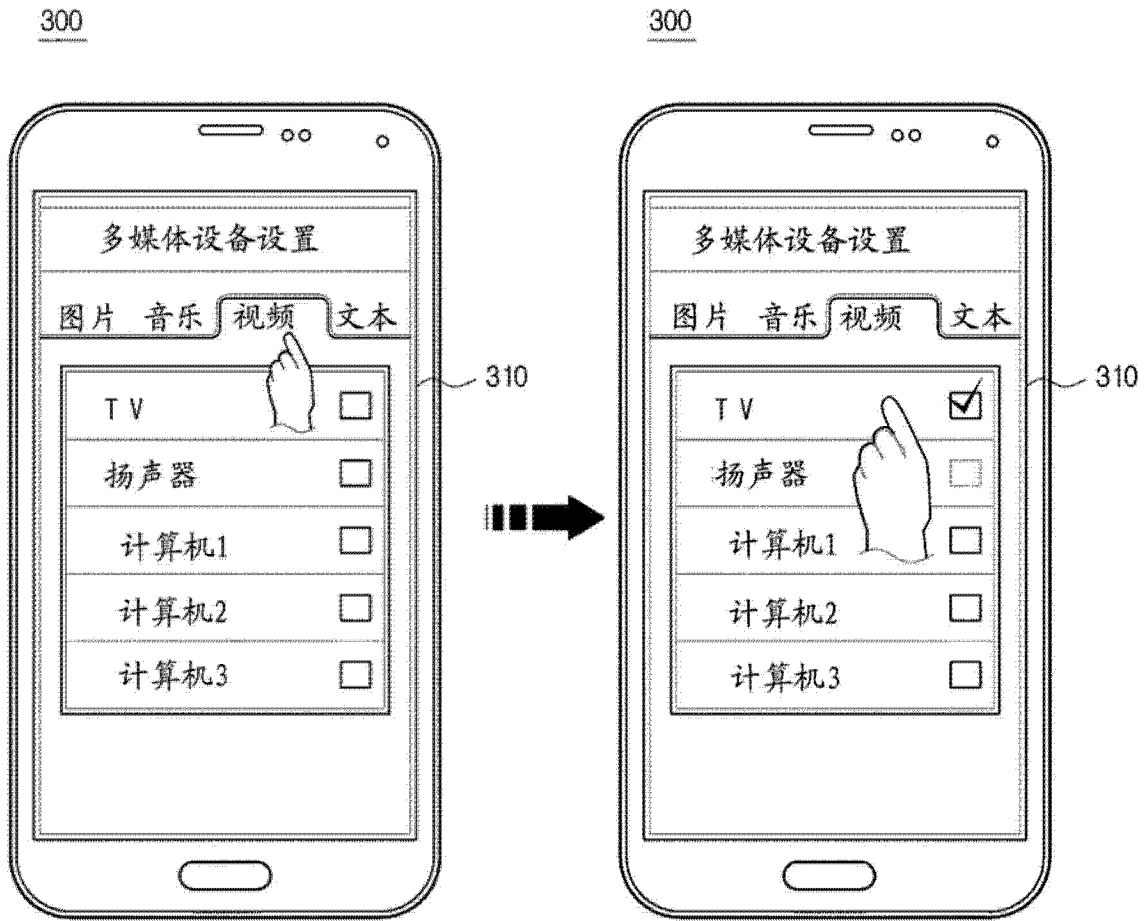


图 5B

300

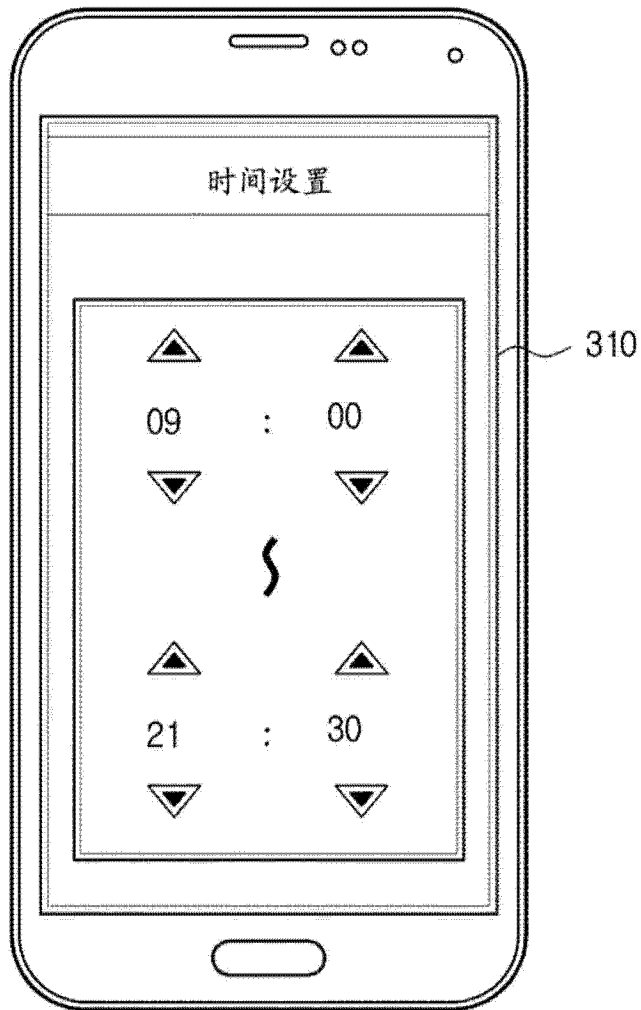


图 6

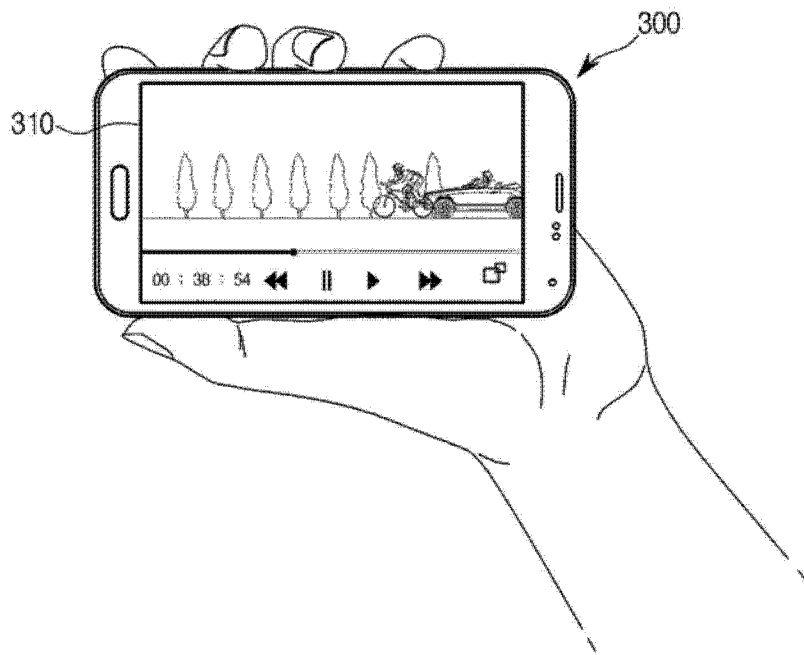
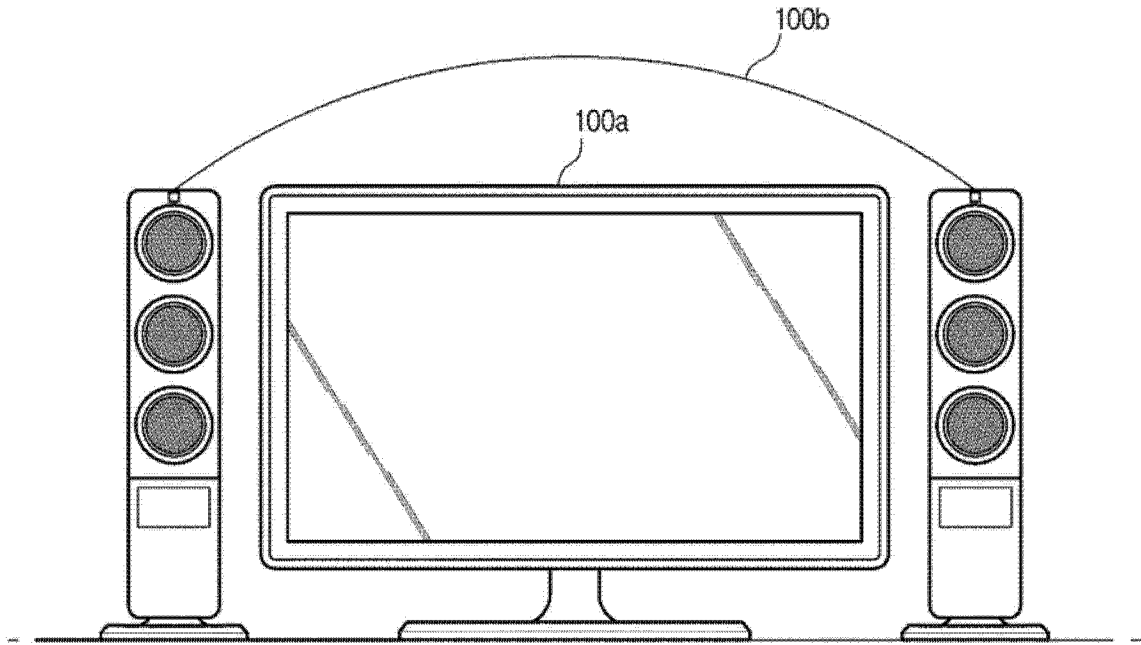


图 7A

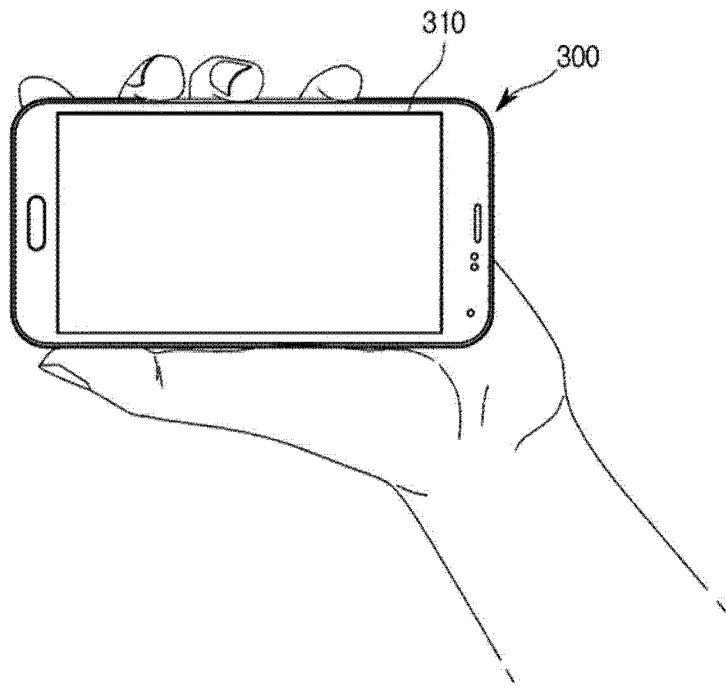
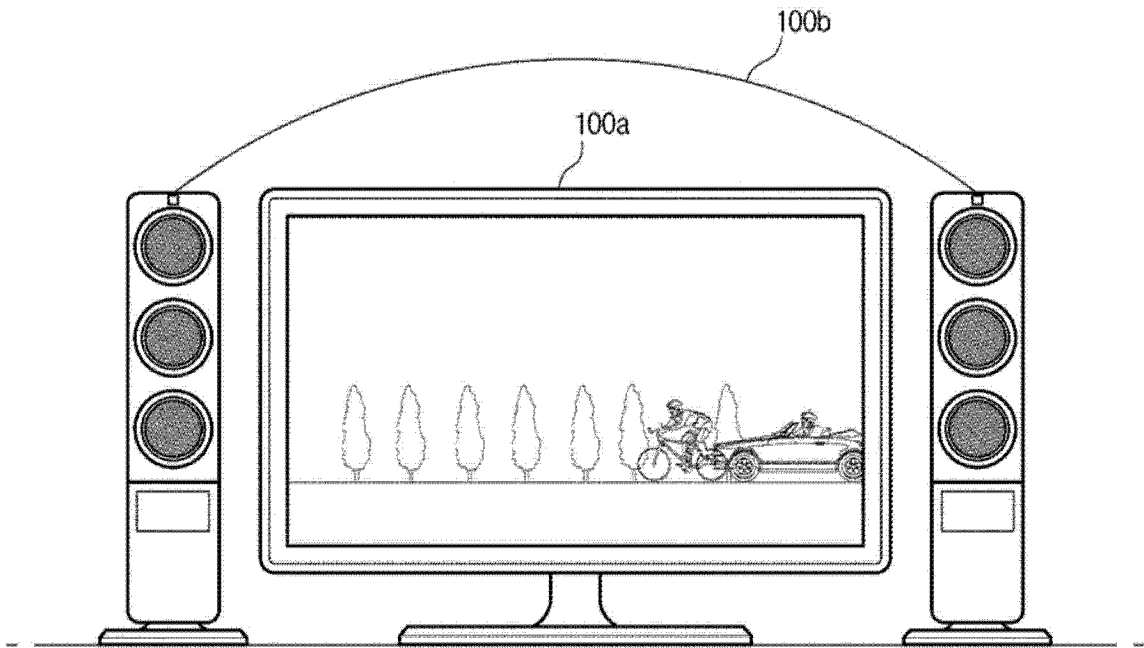


图 7B

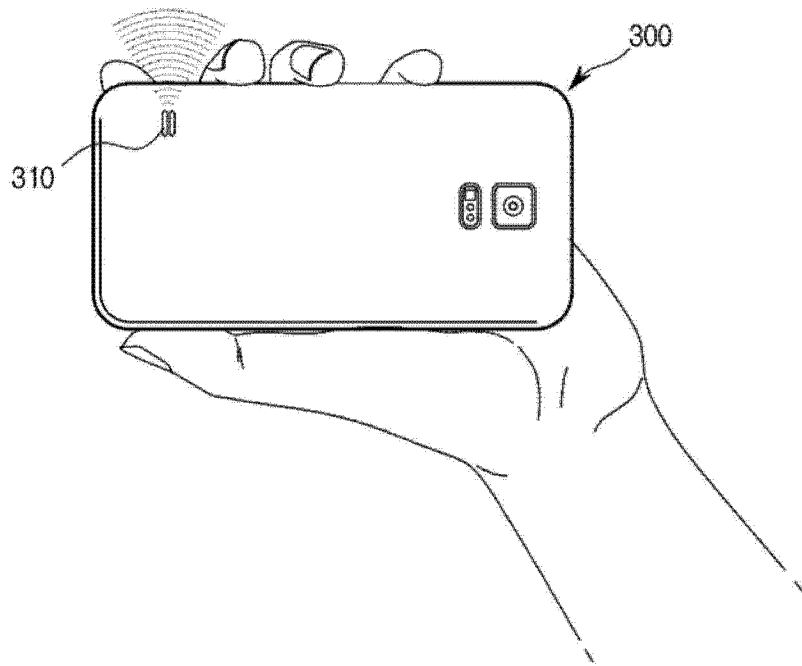
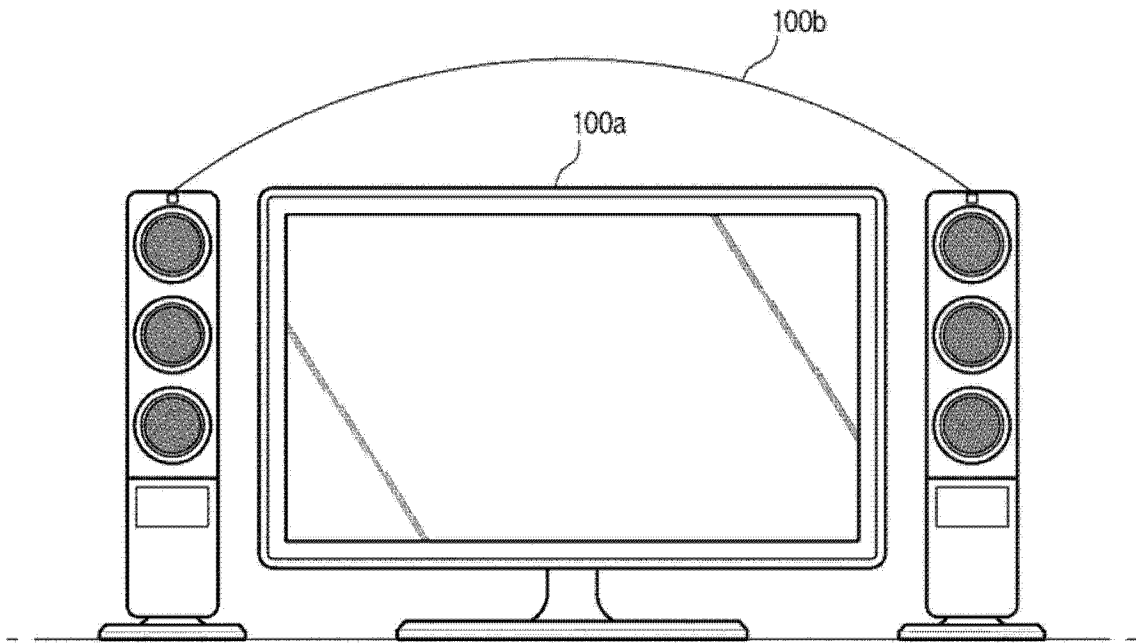


图 8A

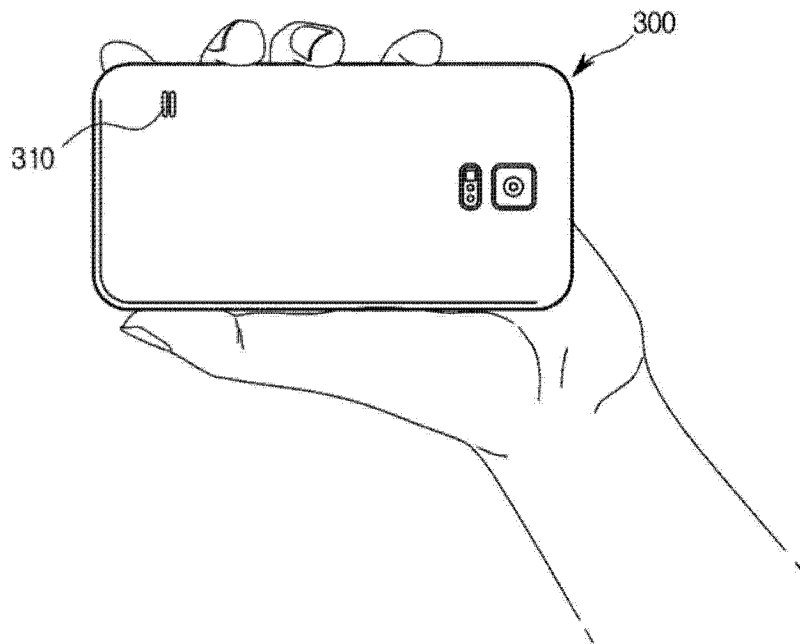
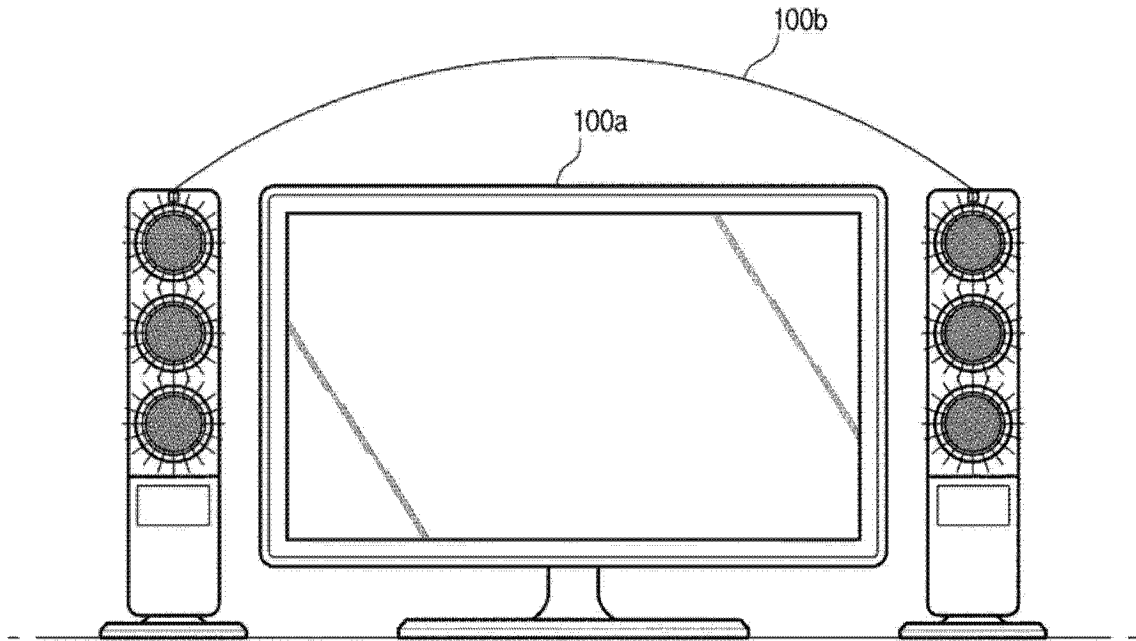


图 8B

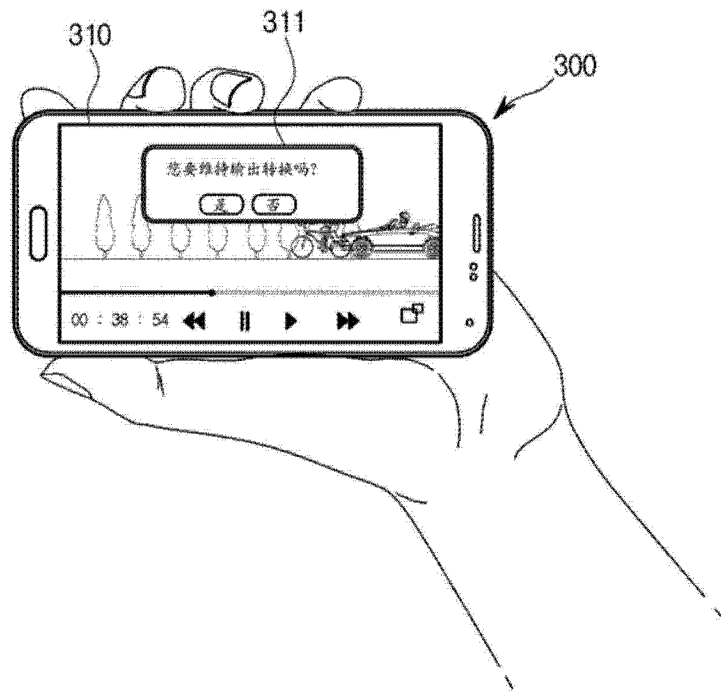
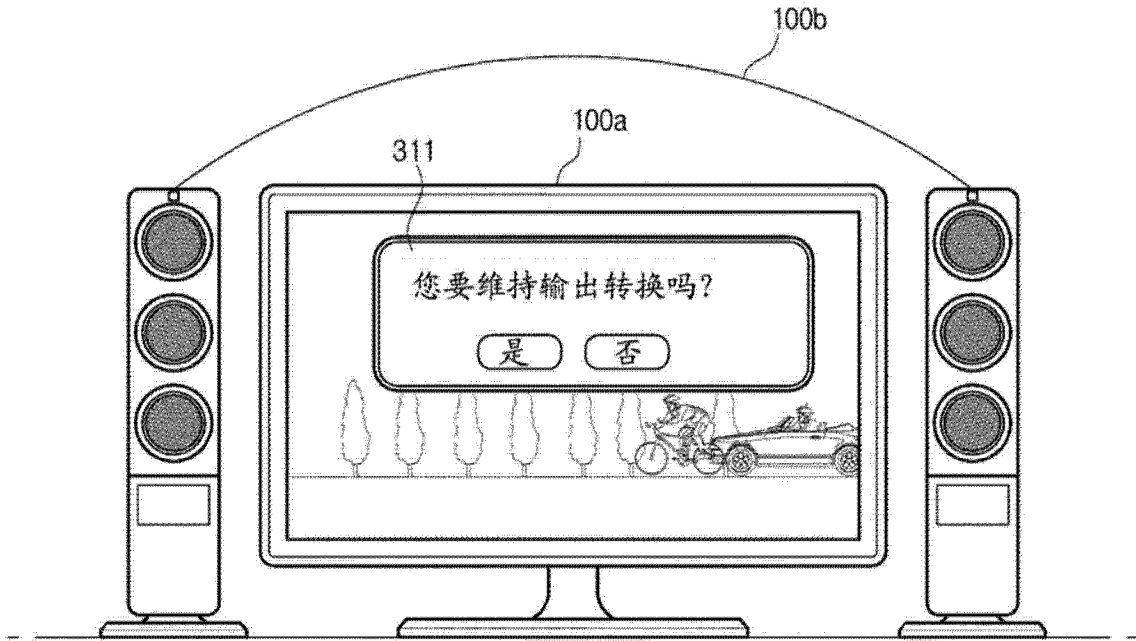


图 9

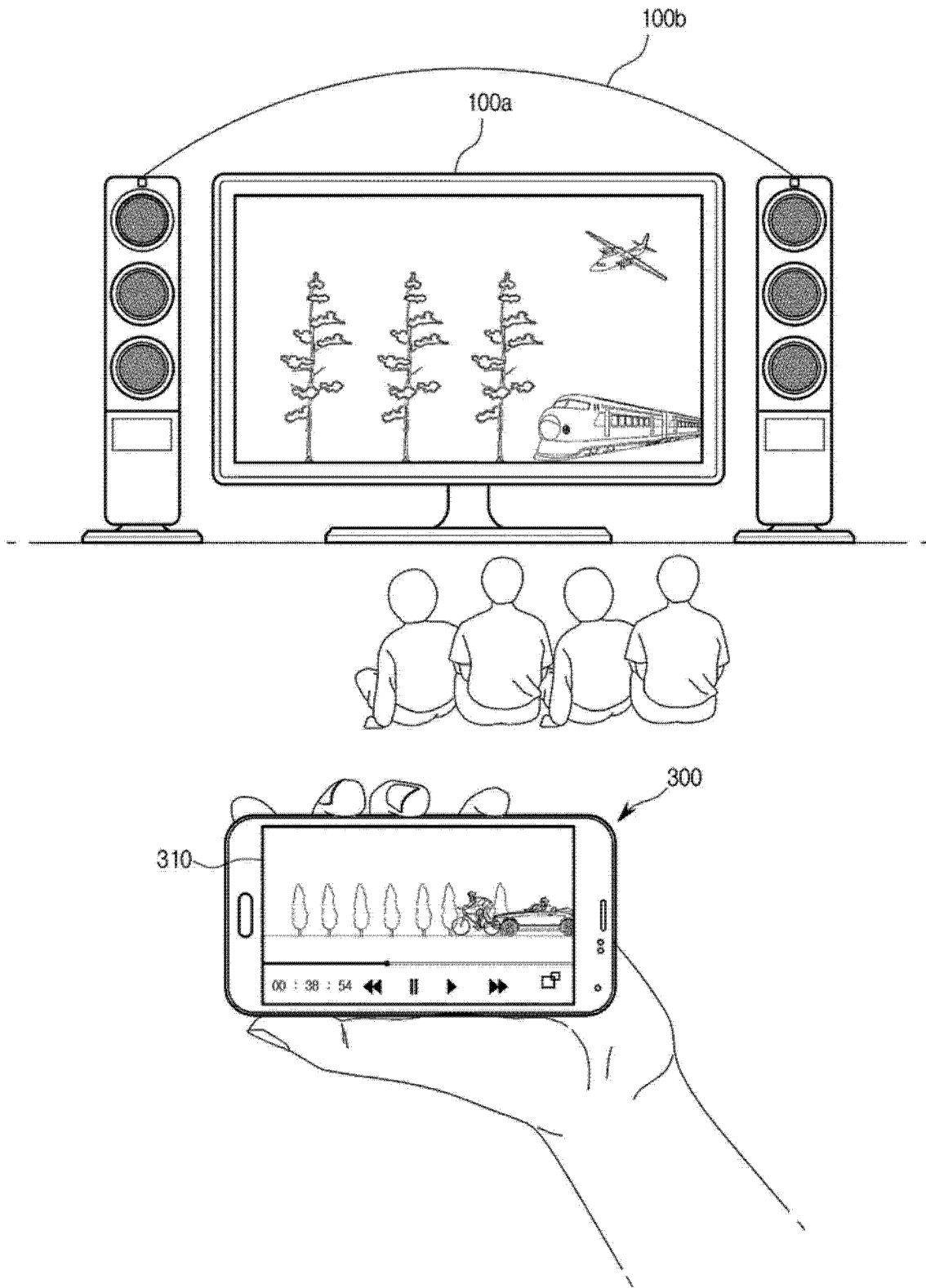


图 10A

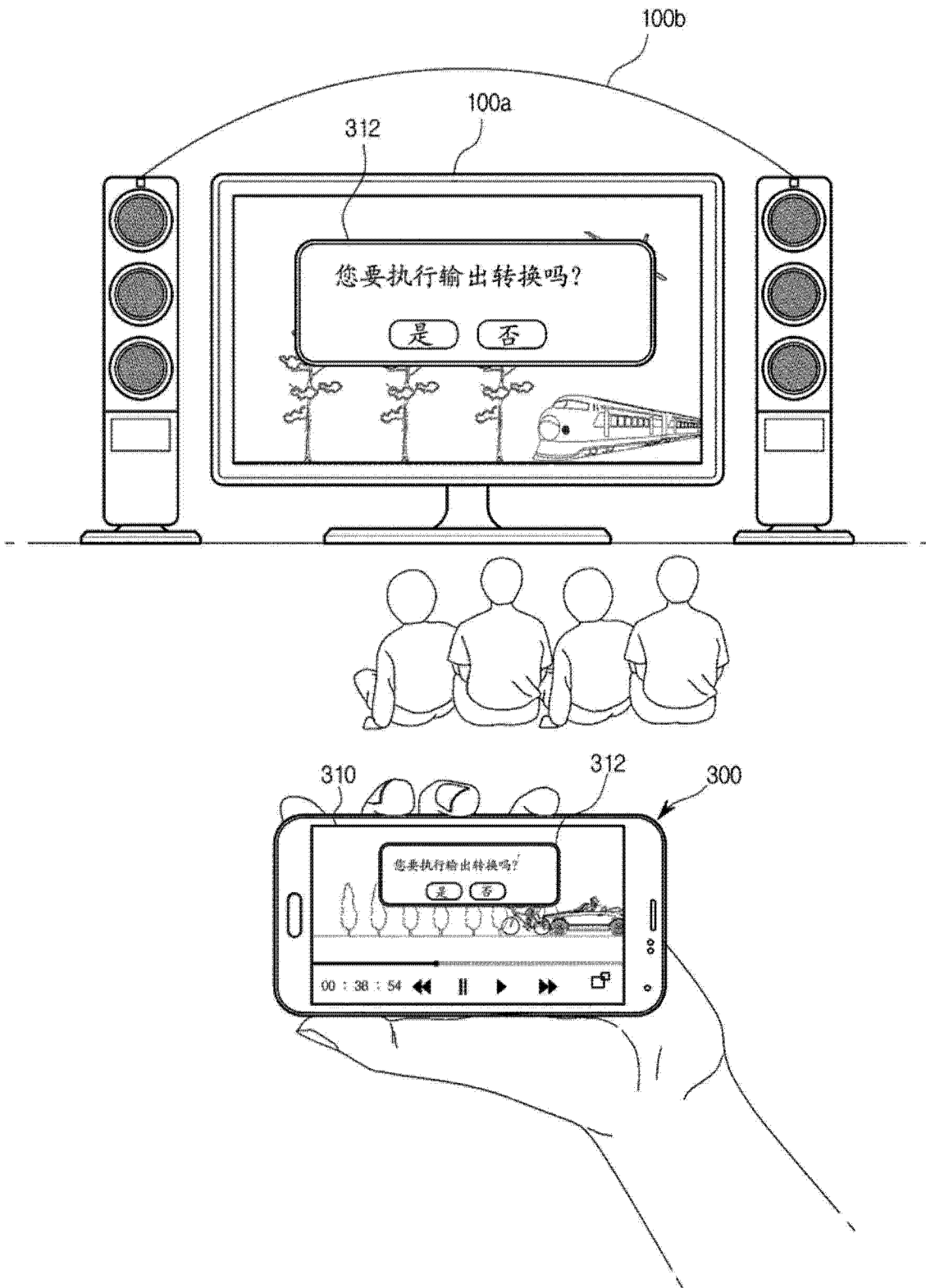


图 10B

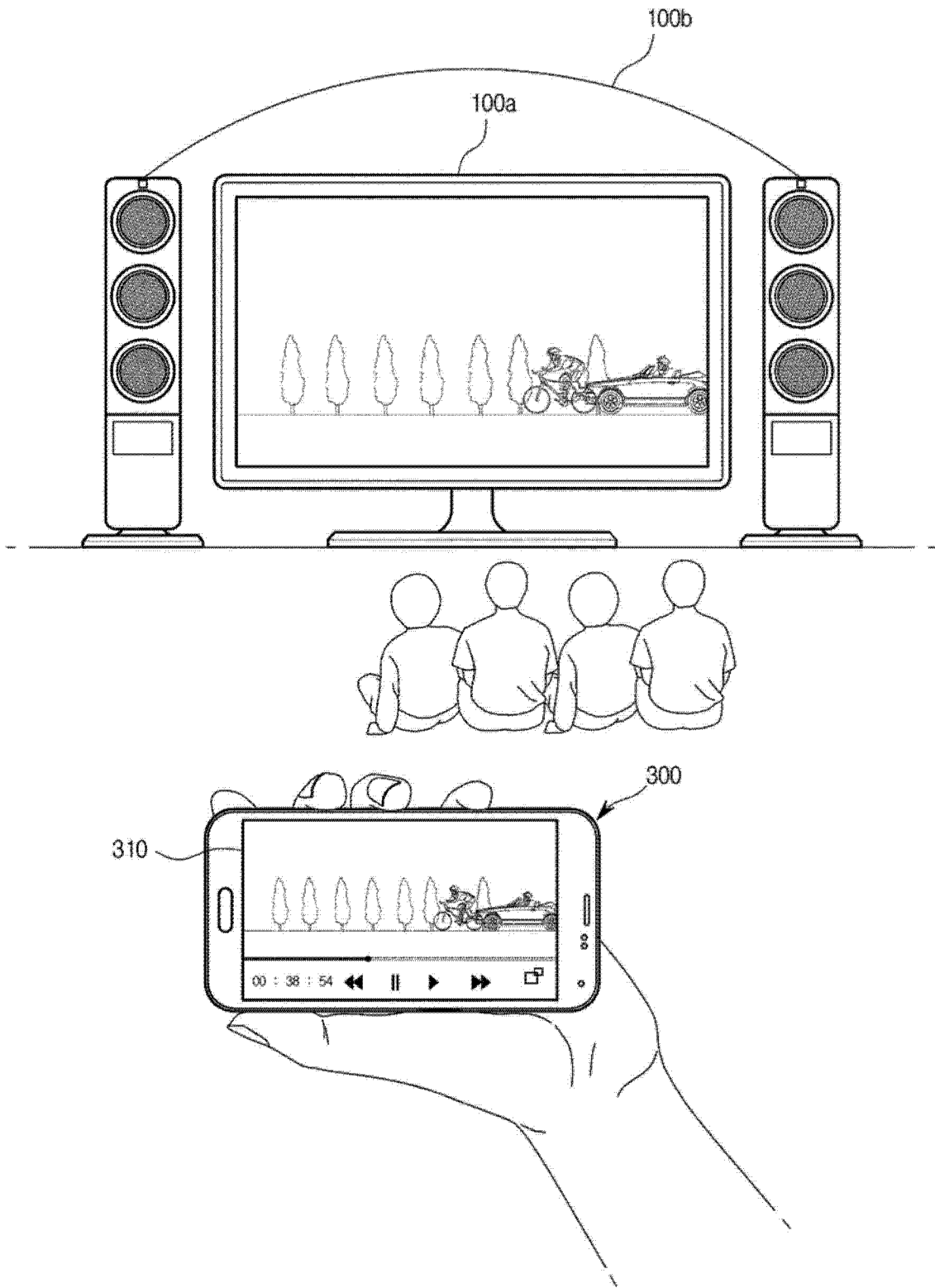


图 10C

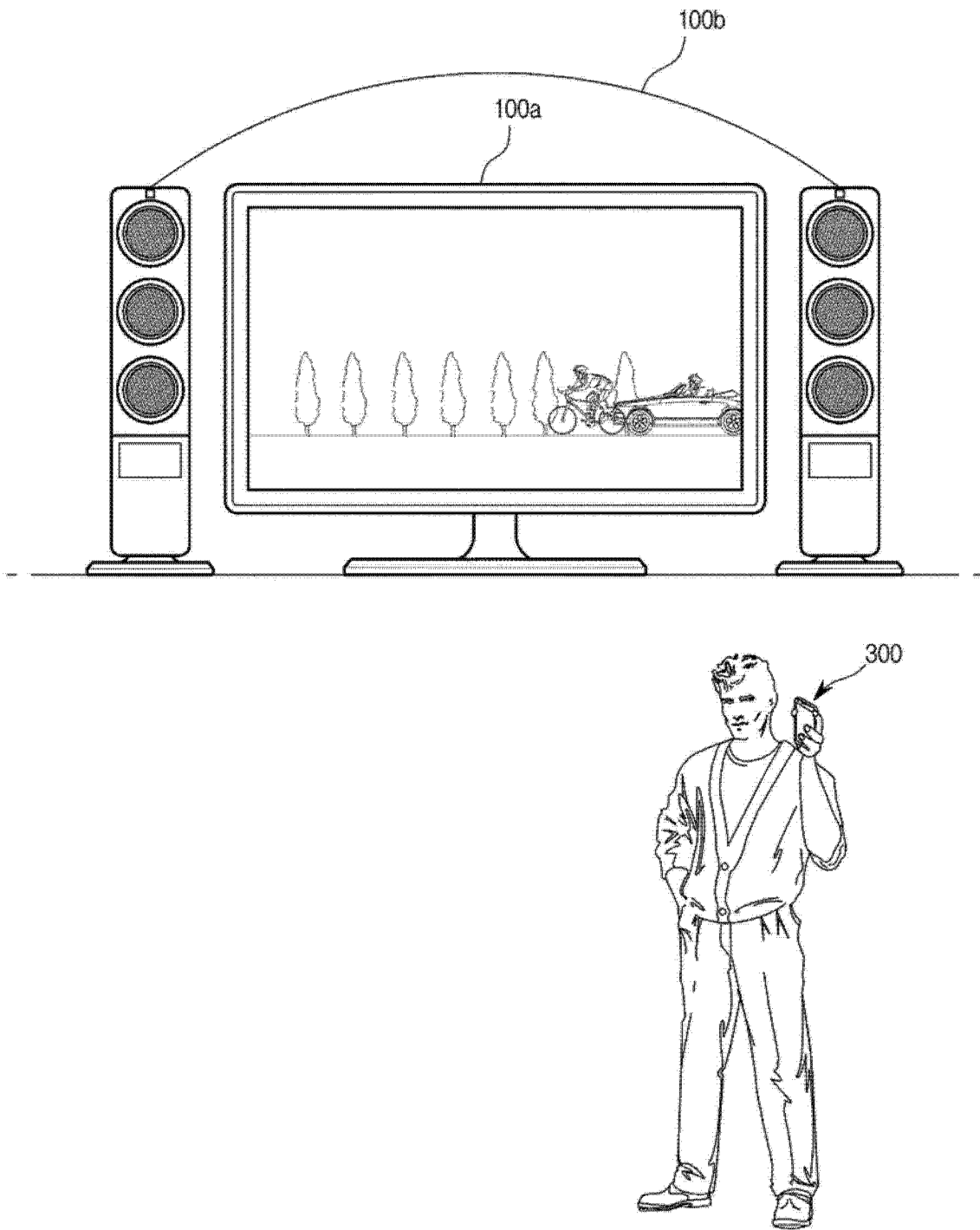


图 11A

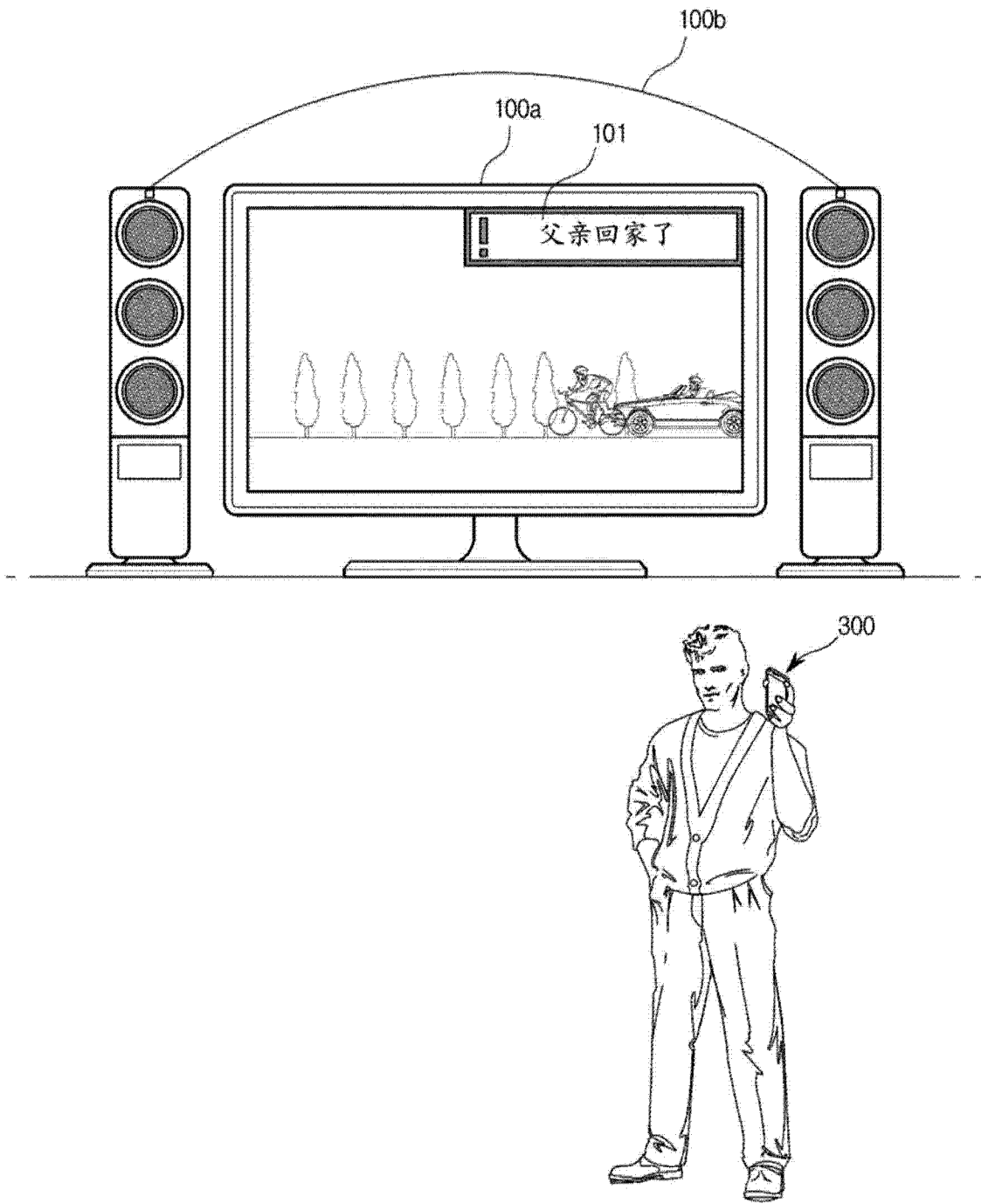


图 11B

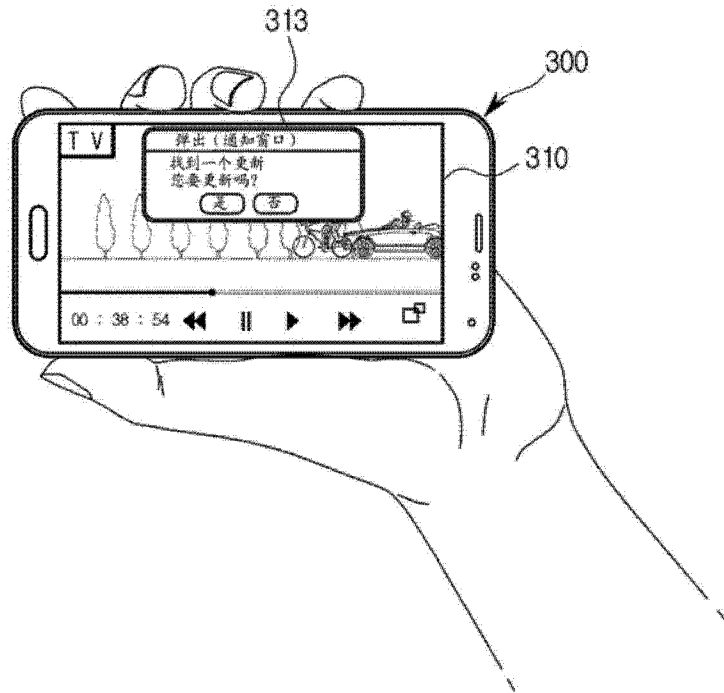
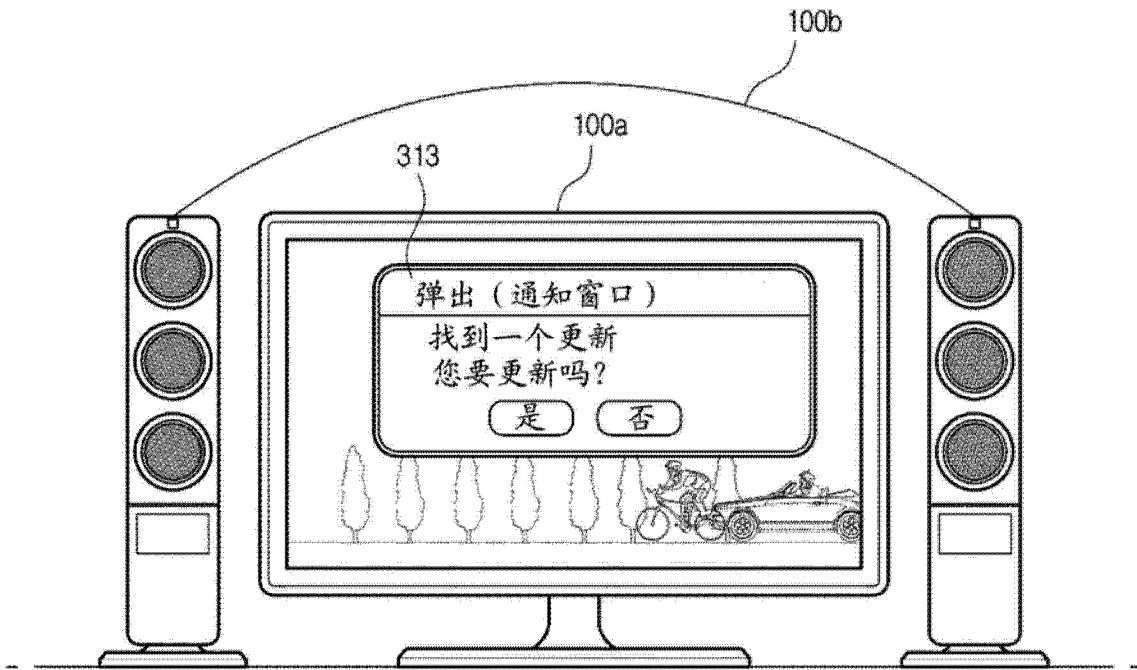


图 12

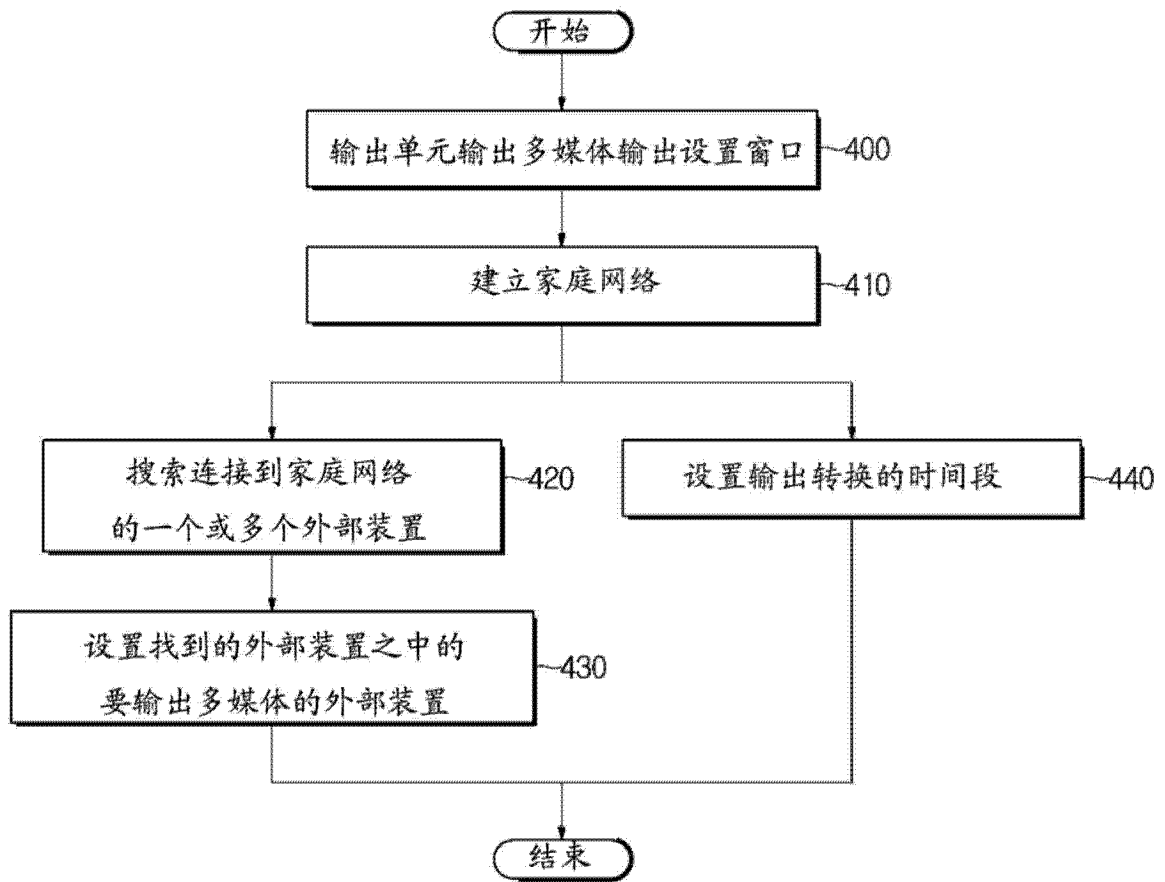


图 13

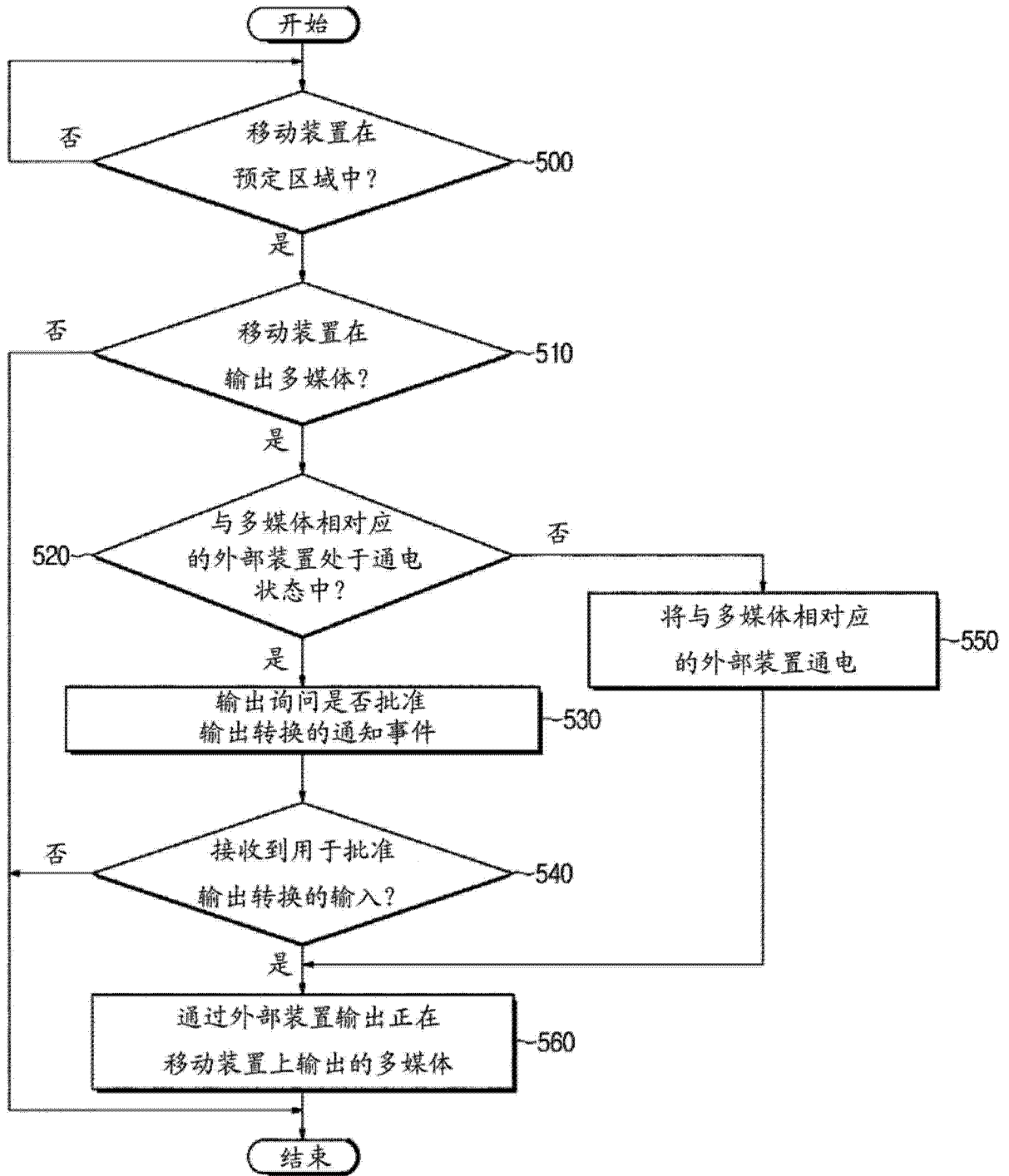


图 14

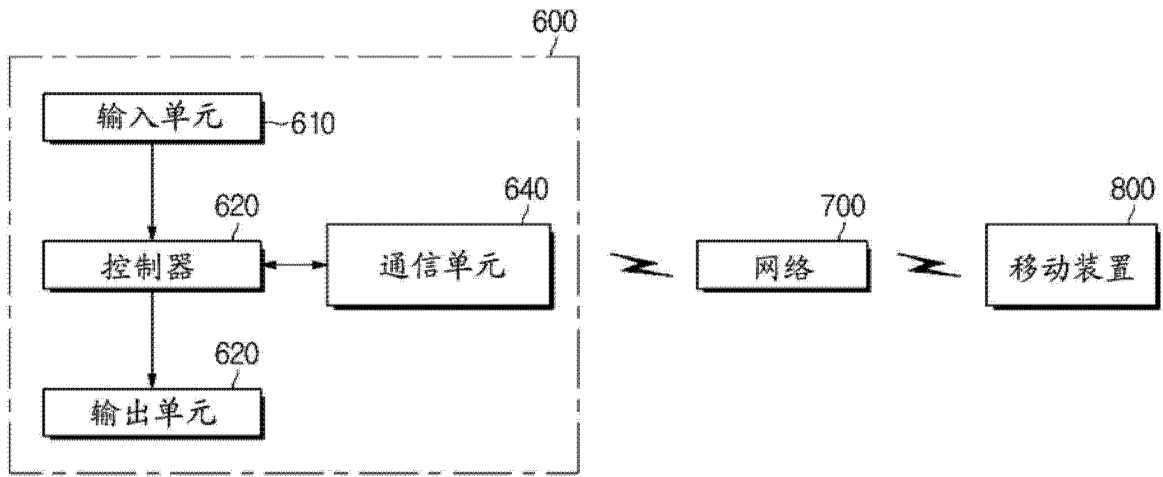


图 15

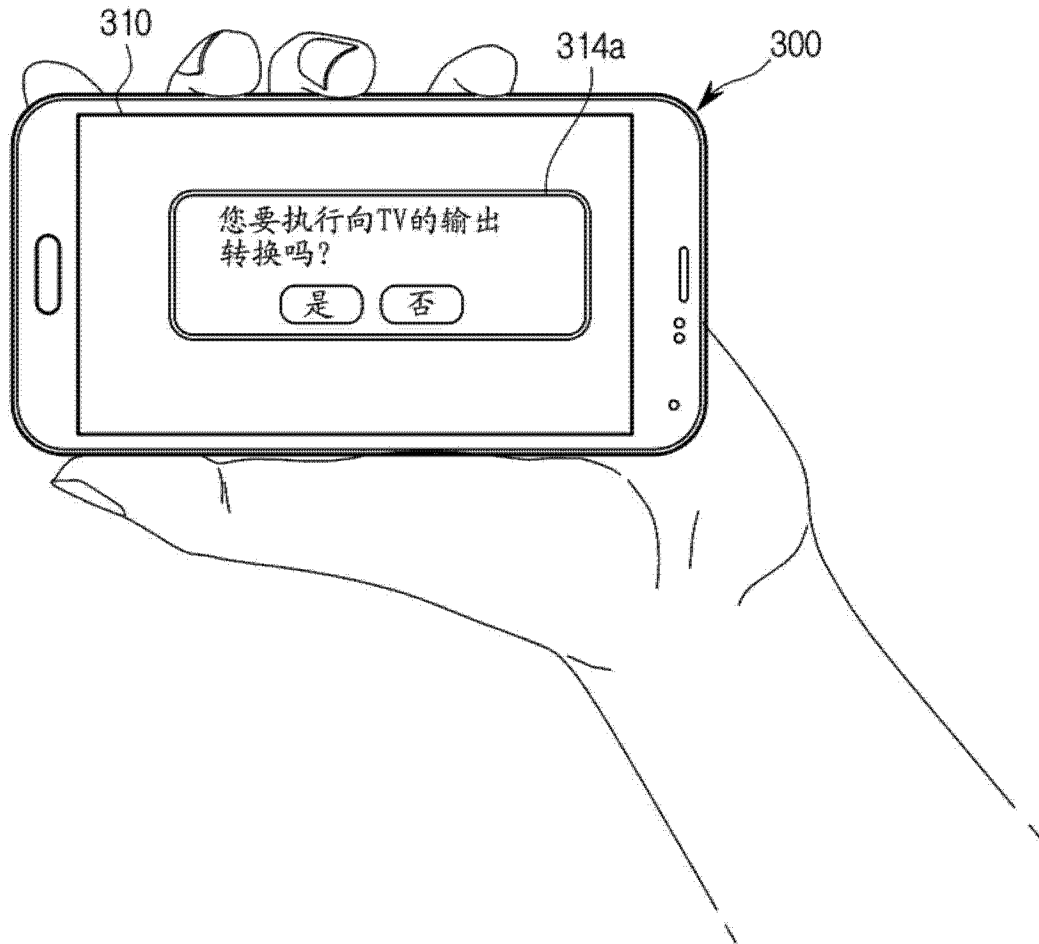


图 16A

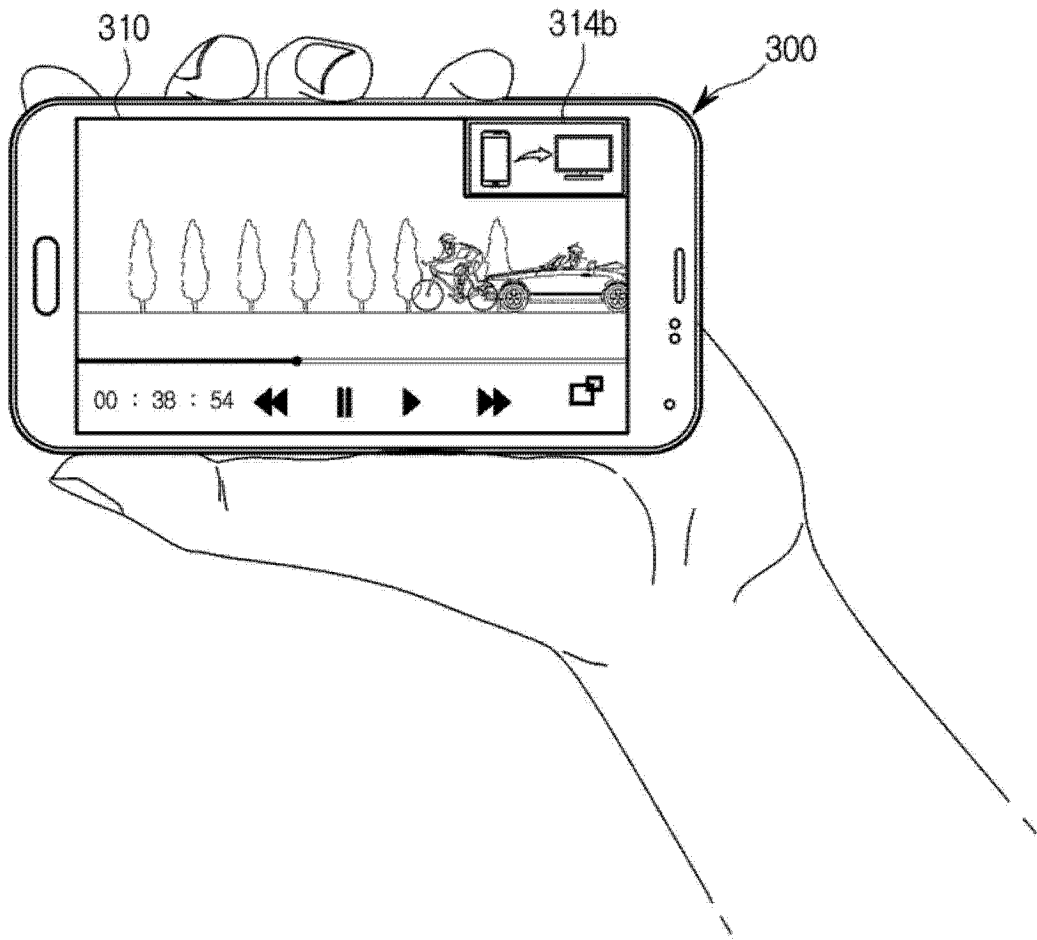


图 16B

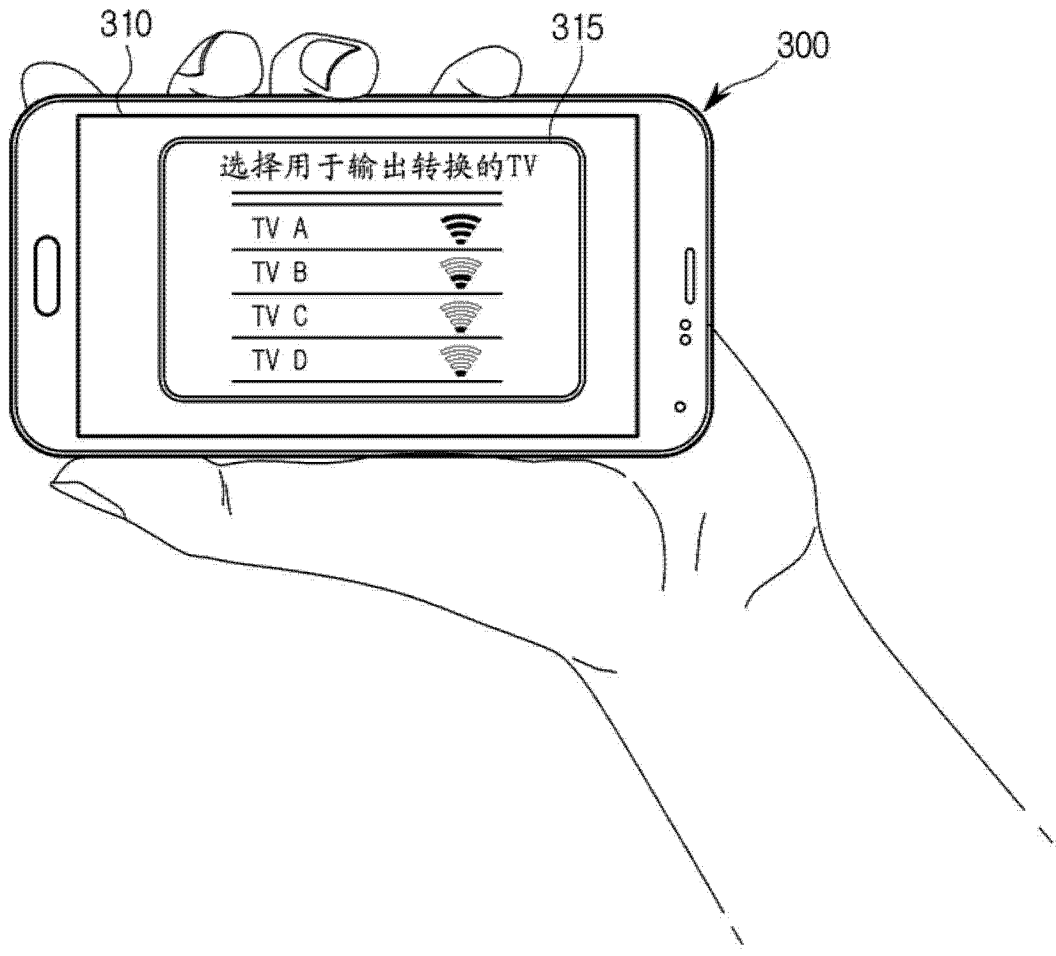


图 17

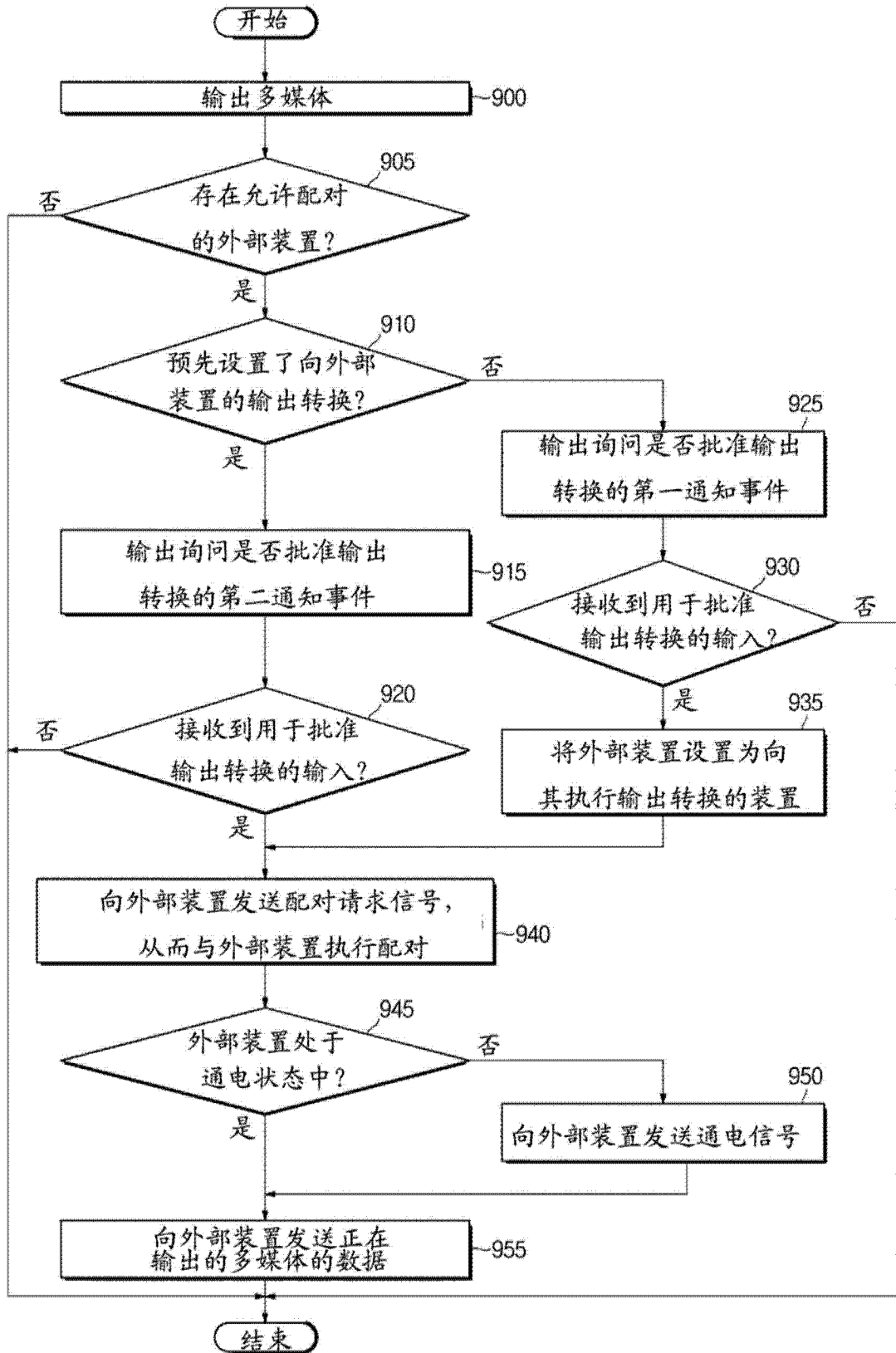


图 18

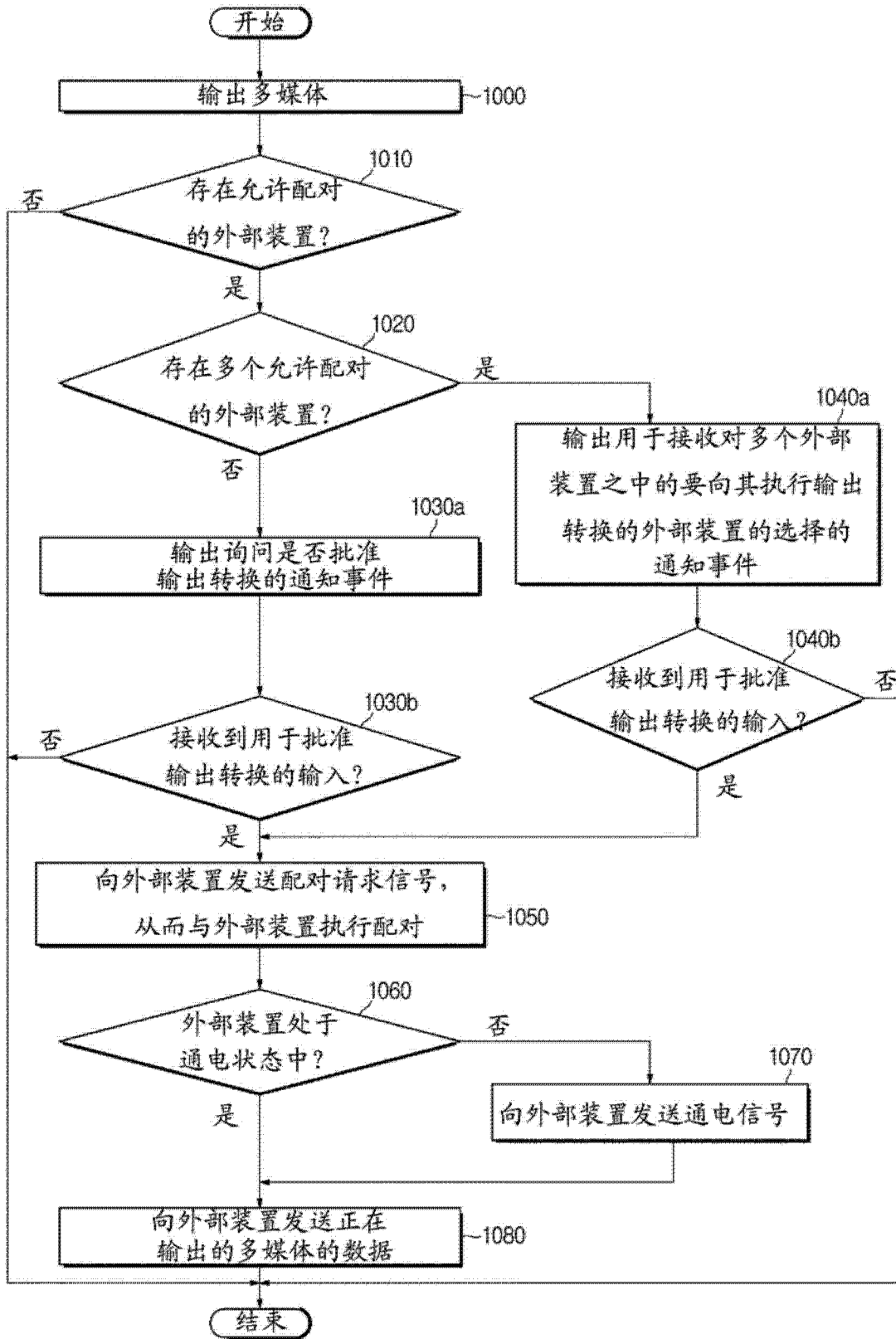


图 19

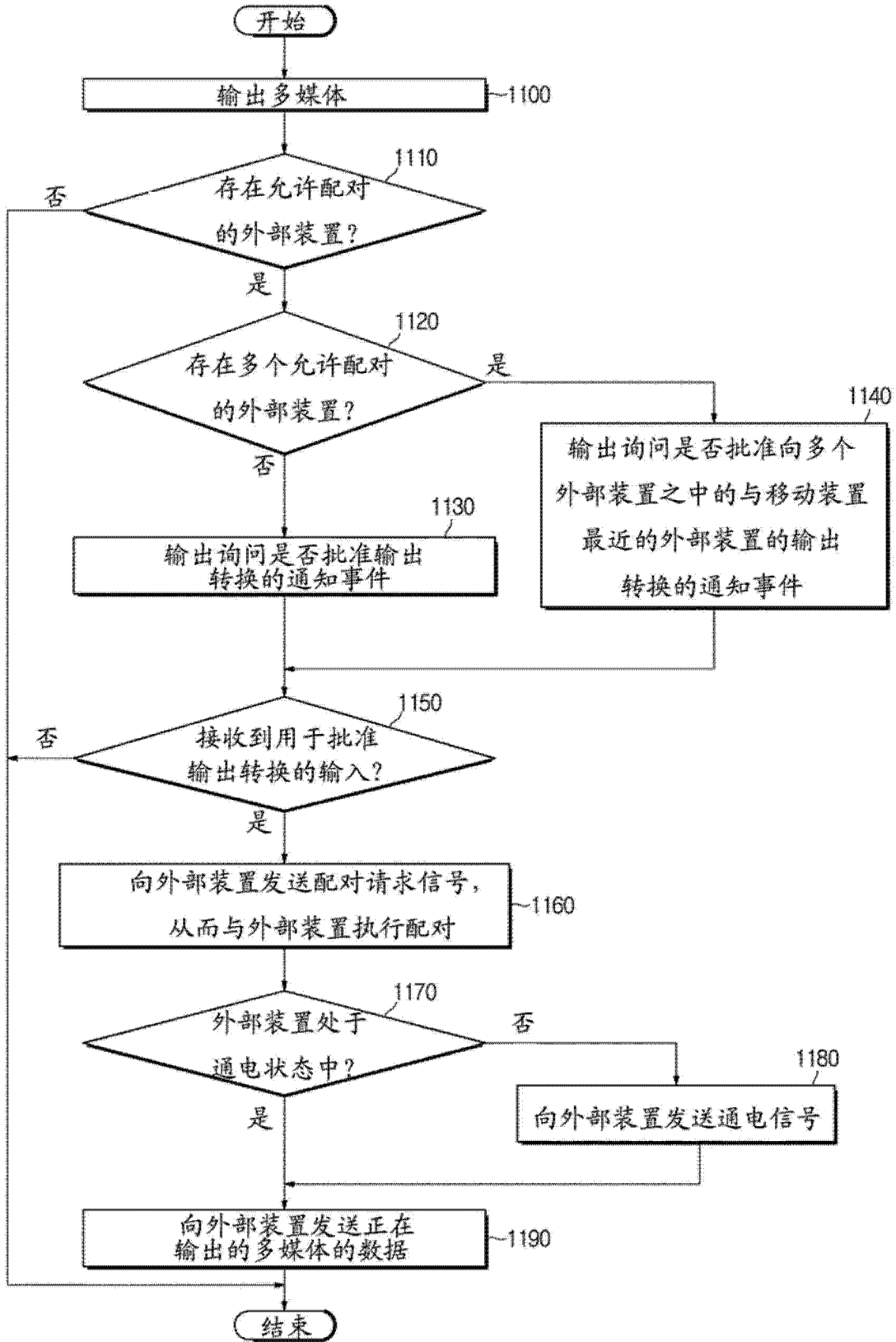


图 20

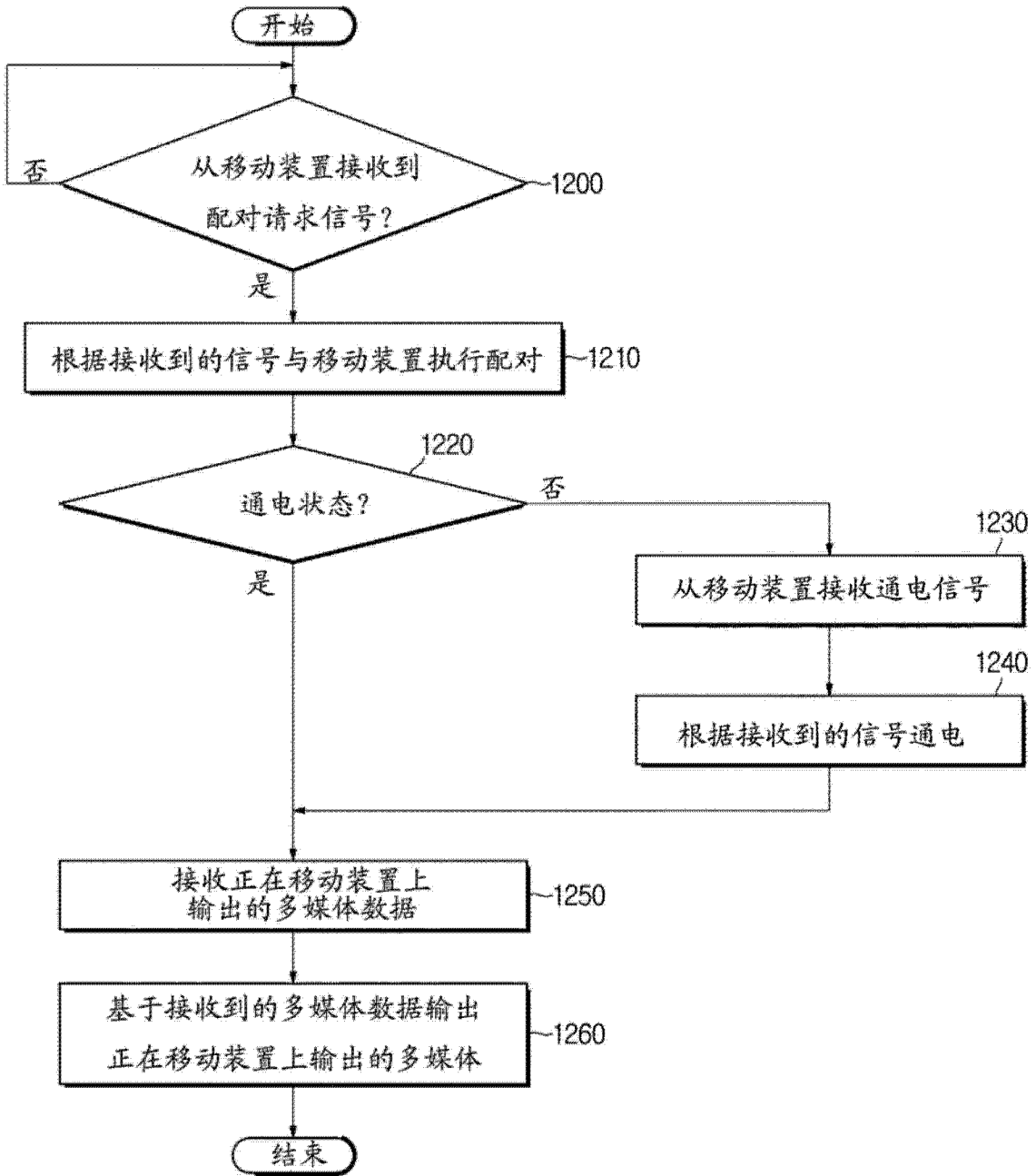


图 21