



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103562830 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 05

(21) 申请号 201180071185. X

(22) 申请日 2011. 10. 09

(30) 优先权数据

13/117790 2011. 05. 27 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2013. 11. 27

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2011/055508 2011. 10. 09

(87) PCT国际申请的公布数据

W02012/166171 EN 2012. 12. 06

(71) 申请人 微软公司

地址 美国华盛顿州

(72) 发明人 M. 曼迪奇 I. H. 金

Z. J. 沙尔克罗斯 E. B. 戈德伯格

A. M. 巴彻尔 R. W. 本森

M-L. 威廉斯 J. S. 霍尔布鲁克

J. T. 金

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

代理人 李舒 汪扬

(51) Int. Cl.

G06F 3/048(2013. 01)

G06F 3/14(2006. 01)

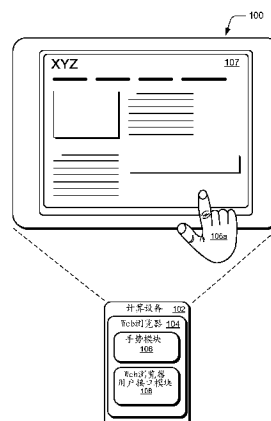
权利要求书1页 说明书9页 附图9页

(54) 发明名称

支持页面聚焦的、基于触摸或手势的浏览体验的导航用户接口

(57) 摘要

各种实施例提供了许可用户变得更完全地沉浸在被 web 浏览器显示的 web 页面内容中的 web 浏览器用户接口。本发明方法通过提供基于特定的当前用户任务根据上下文适配和修改导航用户接口的导航用户接口模型来强调“内容优先于 chrome”方法。在一个或多个实施例中,位置修改被作出以将各种浏览器工具(例如导航工具)放置在被得选择成通过使所述用户能够更容易地聚焦于显示屏或设备的内容相关的部分来增强用户体验的位置中。



1. 一种方法,其包括:
在计算设备上使用 web 浏览器显示网页;
使至少一些导航工具维持在解散状态下,在所述解散状态下所述工具是看不见的;
监控与所述网页的用户交互;
响应于确定用户交互与导航有关的活动相关联,执行所述导航有关的活动;以及
调用并且在视觉上呈现至少导航工具。
2. 根据权利要求 1 所述的方法,其中所述显示响应于最初被实例化的 Web 浏览器而被执行,并且其中所述显示包括显示导航栏。
3. 根据权利要求 1 所述的方法,其中所述显示包括使用所述 Web 浏览器来显示导航工具;并且所述维持响应于与所述网页的非导航用户交互而被执行。
4. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,所述呈现至少导航工具包括将所述工具呈现在所述 Web 浏览器的顶部以外的位置处。
5. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,所述导航工具包括至少地址栏。
6. 根据权利要求 1 所述的方法,其中,所述在视觉上呈现包括在视觉上呈现至少一个安全工具。
7. 体现计算机可读指令的一个或多个计算机可读存储媒体,所述计算机可读指令当被执行时实施方法,所述方法包括以下各项:
在具有显示设备的计算设备上使用 web 浏览器显示网页;
使包括地址栏的至少导航工具维持在解散状态下,在所述解散状态下所述工具是看不见的;
监控与所述网页的用户交互;以及
响应于确定用户交互与导航有关的活动相关联,调用包括所述地址栏的所述导航工具并且在视觉上包括所述地址栏的所述导航工具呈现在所述显示设备的底部。
8. 根据权利要求 7 所述的一个或多个计算机可读存储媒体,其中,所述显示响应于最初被实例化的 Web 浏览器而被执行。
9. 根据权利要求 7 所述的一个或多个计算机可读存储媒体,其中,所述显示包括使用所述 Web 浏览器显示包括所述地址栏的导航工具;并且所述维持响应于与所述网页的非导航用户交互而被执行。
10. 根据权利要求 7 所述的一个或多个计算机可读存储媒体,其中,所述调用并且在视觉上呈现进一步包括响应于特定调用来调用标签带并且在视觉上将标签带呈现在所述显示设备上。

支持页面聚焦的、基于触摸或手势的浏览体验的导航用户接口

背景技术

[0001] 当前的 web 浏览器范例具有能够使用户体验降级的视觉和交互低效。例如,许多 web 浏览器采取“chrome (铬) 优先于内容 (chrome-over-content)”方法,其中用户工具 (诸如导航工具) 和其它工具持久地出现在浏览器的顶部上的 chrome 中。这占用了能够否则专用于 web 页面内容的屏幕不动产。进而,人们不能够把他们完全的专心注意力用于 web 页面。这些工具的普遍在屏幕上的存在阻止人们变得完全地沉浸在页面内容中。

[0002] 在其它上下文中,web 浏览器用户接口布局和调整大小主要面向鼠标交互。这样的用户接口通常不是触摸友好的,这对于诸如石板和平板设备之类的各种形状因子设备来说可能是有问题的。在这些上下文中,从人机工程学立场看,将所有的导航用户工具定位在屏幕的顶部上对于这些和其它形状因子设备来说不是有效的方法。

发明内容

[0003] 本发明内容被提供来以简化的形式介绍下面在具体实施方式中被进一步描述的概念的选择。本发明内容不旨在标识所要求保护的主题的关键特征或必要特征,也不旨在用来帮助确定所要求保护的主题的范围。

[0004] 各种实施例提供了许可用户变得更完全地沉浸在被 web 浏览器显示的 web 页面内容中的 web 浏览器用户接口。本发明方法通过提供基于特定的当前用户任务根据上下文适配和修改导航用户接口的导航用户接口模型来强调“内容优先于 chrome (content-over-chrome)”方法。

[0005] 在一个或多个实施例中,位置上的修改被作出以便将各种浏览器工具 (例如导航工具) 放置在被选择成通过使得用户能够更容易地聚焦于显示屏或设备的内容相关的部分来增强用户体验的位置中。

[0006] 进一步地,一个或多个实施例在导航用户接口的调用 / 解散模型的范围内促进有效的用户交互。例如,基于手势的调用 / 解散模型能够在基于触摸的场景中被采用来迅速地且有效地使得导航用户接口工具能够被调用和解散。

附图说明

[0007] 参考附图对具体实施方式进行描述。在图中,参考标号的最左边的 (一个或多个) 数字标识参考标号首次出现在其中的图。相同的参考标号在说明书和图中的不同实例中的使用可以指示相似的或相同的项。

[0008] 图 1 是依照一个或多个实施例的示例性实施方案中的环境的图示。

[0009] 图 2 是更详细地示出图 1 的示例性实施方案中的系统的图示。

[0010] 图 3 图示了依照一个或多个实施例的示例性计算设备。

[0011] 图 4 是描述依照一个或多个实施例的方法中的步骤的流程图。

[0012] 图 5 图示了依照一个或多个实施例的示例性计算设备。

- [0013] 图 6 是描述依照一个或多个实施例的方法中的步骤的流程图。
- [0014] 图 7 图示了依照一个或多个实施例的示例性计算设备。
- [0015] 图 8 是描述依照一个或多个实施例的方法中的步骤的流程图。
- [0016] 图 9 图示了能够被利用来实施本文中所描述的各种实施例的示例性计算设备。

具体实施方式

[0017] 概要

各种实施例提供了许可用户变得更完全地沉浸在被 web 浏览器显示的 web 页面内容中的 web 浏览器用户接口。本发明方法通过提供基于特定的当前用户任务根据上下文适配和修改导航用户接口的导航用户接口模型来强调了“内容优先于 chrome (content-over-chrome)”方法。

[0018] 在一个或多个实施例中,位置上的修改被作出以便将各种浏览器工具(例如导航工具)放置在被选择成通过使得用户能够更容易地聚焦于显示屏或设备的内容相关的部分来增强用户体验的位置中。

[0019] 进一步地,一个或多个实施例在导航用户接口的调用/解散模型的范围内促进有效的用户交互。例如,基于手势的调用/解散模型能够在基于触摸的场景中被采用来迅速地且有效地使得导航用户接口工具能够被调用和解散。

[0020] 在以下讨论中,可操作来采用本文中所描述的技术的示例性环境被首先描述。导航用户接口的示例性图示被然后描述,所述导航用户接口可以在示例性环境中以及在其它环境中被采用。接下来,标题为“持久模型”的部分描述了依照一个或多个实施例的持久模型。在此之后,标题为“位置上的放置”的部分描述依照一个或多个实施例的包括导航工具的各种工具的位置上的放置。接下来,标题为“交互”的部分描述依照一个或多个实施例的相对于工具(包括导航工具)的用户交互的诸方面。最后,标题为“示例性设备”的部分描述了能够被利用来实施一个或多个实施例的示例性设备的方面。

[0021] 示例性环境

图 1 是可操作来采用如本文中所描述的浏览技术的示例性实施方案中的环境 100 的图示。所图示的环境 100 包括可以以各种各样的方式被配置的计算设备 102 的例子。例如,计算设备 102 可以被配置为如关于图 2 被进一步描述的传统计算机(例如,台式个人计算机、膝上型计算机等等)、移动站、娱乐器具、通信地耦合到电视机的机顶盒、无线电话、上网本、游戏控制台、手持式设备等等。在一个或多个实施例中,计算设备被体现为能够典型地被用户握在一只手中并且使用另一只手进行交互的石板型或平板型形状因子设备。

[0022] 因此,计算设备 102 可以范围从具有大量存储器和处理器资源的全资源设备(例如,个人计算机、游戏控制台、石板或平板形状因子设备)到具有有限存储器和/或处理资源的低资源设备(例如,传统机顶盒、手持式游戏控制台)。计算设备 102 还包括使计算设备 102 执行如在下面所描述的一个或多个操作的软件。

[0023] 计算设备 102 包括可操作来提供如在本文档中描述的 web 浏览功能性的 web 浏览器 104。web 浏览器能够被与任何适当类型的硬件、软件、固件或其组合相结合地实施。在至少一些实施例中,web 浏览器被用驻留在某种类型的有形计算机可读介质上的软件来实施,所述有形计算机可读介质的例子在下面被提供。

[0024] web 浏览器 104 在这个例子中包括或否则利用手势模块 106 和 web 浏览器用户接口模块 108。

[0025] 手势模块 106 表示能够识别各式各样的手势的功能性,所述手势能够与 web 浏览活动相结合地采用。在至少一些实施例中,一个或多个手势能够与如在下面更详细地描述的导航工具的调用和解散相结合地被采用。手势可以被模块 106 以各种各样的不同的方式识别。例如,手势模块 106 可以被配置成识别触摸输入,诸如用户的手 106a 与使用触摸屏功能性的计算设备 102 的显示设备 107 接近的手指。替换地或附加地,计算设备 102 可以被配置成检测和区分触摸输入(例如,由用户的手 106a 的一个或多个手指提供)和由触针所提供的触针输入。区分可以被以各种各样的方式执行,诸如通过检测被用户的手 106a 的手指接触的显示设备 107 的量对比被触针接触的显示设备 107 的量。

[0026] 因此,手势模块 106 可以通过识别和利用触针和触摸输入之间的划分以及不同类型的触摸输入来支持各种各样的不同的手势技术。

[0027] web 浏览器用户接口模块 108 被配置成提供许可用户变得更完全地沉浸在被 web 浏览器显示的 web 页面内容中的 web 浏览器用户接口。本发明方法通过提供基于特定的当前用户任务根据上下文适配和修改导航用户接口的导航用户接口模型来强调“内容优先于 chrome”方法,如在下面更详细地描述的那样。

[0028] 在一个或多个实施例中,位置上的修改被作出以便将各种浏览器工具(例如导航工具和其它工具)放置在被选择来通过使得用户能够更容易地聚焦于显示屏或设备的内容相关的部分来增强用户体验的位置中。进一步地,一个或多个实施例在导航用户接口的调用/解散模型的范围内促进有效的用户交互。例如,如上面指出的那样,基于手势的调用/解散模型能够在基于触摸的场景中被采用来迅速地且有效地使得导航用户接口工具能够被调用和解散。

[0029] 图 2 图示了示例性系统 200,其将 web 浏览器 104 示出为被实施在其中多个设备通过中心计算设备而被互连的环境中。所述中心计算设备可以对于所述多个设备是本地的或者可以远离所述多个设备被定位。在一个实施例中,中心计算设备是“云”服务器机群,所述“云”服务器机群包括通过网络或因特网或其它手段而被连接到所述多个设备的一个或多个服务器计算机。

[0030] 在一个实施例中,这个互连架构使得要被跨越多个设备递送的功能性能够将共同且无缝的体验提供给多个设备的用户。所述多个设备中的每一个都可以具有不同的物理要求和能力,以及中心计算设备使用平台以便使得既为该设备定制且又对所有设备是共同的体验能够被递送到该设备。在一个实施例中,目标设备的“类别”被创建并且体验是为设备的通用类别定制的。设备的类别可以由设备的物理特征或用途或其它共同特性来定义。例如,如先前所描述的那样,计算设备 102 可以被以各种各样的不同的方式配置,诸如针对移动 202、计算机 204 以及电视 206 用途被配置。这些配置中的每一个都具有通常对应的屏幕尺寸或者形状因子,以及因此计算设备 102 可以在这个示例性系统 200 中被配置为这些设备类别中的一个。例如,计算设备 102 可以采取设备的移动 202 类别,其包括移动电话、音乐播放机、游戏设备、石板型或平板型形状因子设备等等。计算设备 102 还可以采取设备的计算机 204 类别,其包括个人计算机、膝上型计算机、上网本等等。电视 206 配置包括涉及休闲环境中的显示的设备的配置,例如,电视、机顶盒、游戏控制台等等。因此,本文中所描

述的技术可以被计算设备 102 的这些各种配置支持并且不限于在以下部分中描述的特定例子。

[0031] 云 208 被图示为包括针对 web 服务 212 的平台 210。平台 210 对云 208 的硬件（例如，服务器）和软件资源的底层功能性进行抽象以及因此可以充当“云操作系统”。例如，平台 210 可以对资源进行抽象以便将计算设备 102 与其它计算设备连接在一起。平台 210 还可以用于资源的抽象缩放以便将对应级别的规模提供给遇到的针对经由平台 210 实施的 web 服务 212 的要求。各种各样的其它例子也被设想，诸如服务器机群中的服务器的负载均衡、对抗恶意方（例如，垃圾邮件、病毒以及其它恶意软件）的保护等等。

[0032] 因此，云 208 作为与软件和硬件资源有关的战略的一部分被包括，所述软件和硬件资源经由因特网或其它网络对于计算设备 102 是可得到的。

[0033] 由手势模块 106 所支持的手势技术可以使用移动配置 202 中的触摸屏功能性、计算机 204 配置的跟踪板功能性来检测、被相机作为不涉及与特定输入设备的接触的自然用户接口 (NUI) 的支持的一部分来检测等等。进一步地，检测和识别输入以便标识特定手势的操作的执行可以遍及系统 200 被分布，诸如通过计算设备 102 和 / 或由云 208 的平台 210 所支持的 web 服务 212 进行。

[0034] 通常，本文中所描述的功能中的任一个都能够使用软件、固件、硬件（例如，固定逻辑电路）、手动处理或这些实施方案的组合来实施。如本文所用的术语“模块”、“功能性”以及“逻辑”通常表示软件、固件、硬件或其组合。在软件实施方案的情况下，模块、功能性或逻辑表示当在处理器（例如，一个或多个 CPU）上执行或者被处理器（例如，一个或多个 CPU）执行时执行特定任务的程序代码。程序代码能够被存储在一个或多个计算机可读存储器设备中。在下面所描述的手势技术的特征是平台无关的，意味着技术可以被实施在具有各种各样的处理器的各种各样的商业计算平台上。

[0035] 持久模型

如上面所指出的那样，各种实施例提供了许可用户变得更完全地沉浸在被 web 浏览器显示的 web 页面内容中的 web 浏览器用户接口。在将要被描述的方法中，“内容优先于 chrome”方法通过提供基于特定的当前用户任务根据上下文适配和修改导航用户接口的导航用户接口模型而被进行。

[0036] 作为例子，考虑图 3，其图示了包括具有显示设备 307 的计算设备 302 的示例性环境 300。在一个或多个实施例中，当网页最初被加载时，诸如图中所图示的那个，不存在被再现在显示设备上的导航工具。确切地说，网页的内容被呈现使得用户被提供内容聚焦的边对边 (edge-to-edge) 体验，其中他们能够聚焦于网页的内容，而他们的内容的视图没有被传统上已被再现在 Web 浏览器的 chrome 中或附近的工具所掩盖，所述工具诸如导航工具、标签工具等等。

[0037] 此外，在一个或多个实施例中，当用户通过与导航相关联的那些以外的活动与页面交互时，导航工具以及其它导航相关联的内容（诸如标签）能够保持处于解散状态。例如，用户可以通过例如使用鼠标或通过屏幕上的手势来摇摄 (pan through) 页面的内容。虽然这个发生了，但是各种导航和其它工具能够保持解散，从而给用户的内容聚焦的边对边体验。

[0038] 在一个或多个实施例中，各种导航工具能够被以上下文相关的方式调用并且从而

在视觉上呈现。导航工具能够被呈现在显示设备的任何适当位置中,其例子在下面被提供。例如,如果用户采取动作或者执行与导航活动相关联的任务,则导航工具以及其它工具能够被调用并且在视觉上呈现。作为例子,考虑下文。假定用户正在特定网页上浏览并且选择了链接,如通过在链接上点击或否则触摸-轻敲。结果,并且鉴于用户正在进行导航相关联的任务的事实,导航工具以及其它工具能够在视觉上被呈现。具体地,在至少一些实施例中,地址栏和前后导航按钮能够在视觉上被呈现。一旦用户开始与新网页交互,如通过摇摄或者否则导航页面的内容,导航工具能够被解散以便再次给用户提供不分心的边对边体验。

[0039] 在一个或多个实施例中,与安全相关联的工具也能够连同导航工具一起被呈现。具体地,诸如锁图标、受信任站点图标等等之类的安全图标能够被以上面所描述的方式呈现和解散。替换地或附加地,在至少一些实施例中,特别是当 web 页面可以被确定为恶意的或否则有害的时,安全警告能够在用户的交互期间持续以增强安全风险。

[0040] 在一个或多个实施例中,已被解散的导航和其它工具能够通过手势而被调用并且从而在视觉上呈现。诸如鼠标手势、触摸手势等等之类的任何适当类型的手势能够被利用。在至少一些实施例中,形式为挥击(swipe)(诸如源自于离开显示设备并前进到显示设备上的边缘挥击)的触摸手势能够被利用来调用导航和其它工具以及引起导航和其它工具的视觉呈现。再次执行该手势(或相反手势)能够使工具被解散。

[0041] 图 4 是描述依照一个或多个实施例的方法中的步骤的流程图。所述方法能够与任何适当的硬件、软件、固件或其组合相结合地执行。在至少一些实施例中,所述方法能够通过诸如上面所描述的那个之类的适当地配置的 web 浏览器而被执行。

[0042] 步骤 400 显示网页。这个步骤能够被以任何适当的方式执行。例如,诸如当浏览器最初被实例化并且用户的主页被显示时,网页能够被显示为初始化过程的一部分。替换地或附加地,网页的显示能够响应于导航离开另一网页而被执行。步骤 402 使导航工具和其它工具维持在解散状态下,在所述解散状态下工具是看不见的。例如,在其中网页被显示为初始化过程的一部分的场景中,导航和其它工具默认地能够被维持在解散状态下并且通过诸如挥击手势之类的特定调用而被呈现。在其它场景下,诸如当步骤 400 响应于导航离开另一网页而被执行时,步骤 402 能够在某种类型的用户活动之后被执行,所述用户活动通过例子而非限制诸如用户以非导航的方式与显示的网页交互。在这个实例中,导航工具可能在新导航后最初被显示。然而,这样的工具能够在特定网页上的后续活动(诸如用户在物理上接触显示的页面)之后被解散,以便提供上面所提到的边对边体验。

[0043] 步骤 404 监控与网页的用户交互。这个步骤能够被以任何适当的方式执行。例如,该步骤能够通过针对能够引起已解散的导航工具的呈现的活动进行监控而被执行。这些活动能够包括任何适当的导航有关的活动,通过例子而非限制诸如在链接上点击、打开新的标签页面等等。如果步骤 406 确定用户活动不是导航有关的活动,则所述方法能够返回到步骤 402。另一方面,如果步骤 406 确定用户活动与导航有关的活动相关联,则步骤 408 能够执行导航有关的活动(如通过进行导航),并且步骤 410 能够调用并且在视觉上呈现导航工具和/或其它工具,如在下面更详细地讨论的那样。

[0044] 视情况而定,所述方法然后能够返回到步骤 402,并且响应于上下文相关的用户活动将所显示的导航和其它工具维持在解散状态下。这样的上下文相关的用户活动通过例子

而非限制能够包括以非导航的方式与所显示的网页进行交互。

[0045] 已经考虑了其中导航工具和其它工具能够被以上下文相关的方式呈现和解散的实施例,现在考虑与导航工具和其它工具的呈现相关联的各种位置上的方面。

[0046] 位置上的放置

在一个或多个实施例中,人机工程学效率能够通过将导航工具或其它工具呈现在构成与传统上接受的模型背离的位置中而被实现。

[0047] 作为例子,考虑图 5,其图示了依照一个或多个实施例的包括计算设备 502 的示例性环境 500。在这个例子中,用户的手 506a 已经参与轻敲了在显示设备 507 上显示的链接。作为这个导航有关的活动的结果,导航被执行,并且在由在显示设备 507 的底部的虚线所指示的区 504 内,各种导航和其它工具已被调用并且在视觉上被显示以构成导航栏。具体地,在这个例子中,地址栏 506、向后导航按钮 508 以及向前导航按钮 510 已被显示。注意在这个例子中,导航栏具有被定位为最左边的元素的它的向后导航按钮 508,以及被定位为最右边的元素的向前导航按钮。将这些元素定位于它们的图示的位置已被发现促进触摸第一的浏览体验。

[0048] 所述工具能够像上面所描述的那样保持显示直到被解散为止。

[0049] 图 6 是描述依照一个或多个实施例的方法中的步骤的流程图。所述方法能够与任何适当的硬件、软件、固件或其组合相结合地执行。在至少一些实施例中,所述方法能够通过诸如上面所描述的那个之类的适当地配置的 web 浏览器来执行。

[0050] 步骤 600 显示网页。这个步骤能够以任何适当的方式执行。例如,诸如当浏览器最初被实例化并且用户的主页被显示时,网页能够被显示为初始化过程的一部分。替换地或附加地,网页的显示能够响应于导航离开另一网页而被执行。步骤 602 将至少一些导航工具维持在解散状态下。例如,在其中网页被显示为初始化过程的一部分的场景中,导航和其它工具能够默认地被维持在解散状态下并且在被具体地调用时被呈现。替换地,仅导航栏可能在这个状态下被呈现,并且当用户在物理上参与该页面时被解散。在其它场景中,诸如当步骤 600 响应于导航离开另一网页而被执行时,步骤 602 能够在某种类型的用户活动之后被执行,所述用户活动通过例子而非限制诸如用户以非导航的方式与显示的网页交互。在这个实例中,导航工具可能在新导航后最初被显示。然而,这样的工具能够在特定网页上的后续活动之后被解散以提供上面提到的边对边体验。

[0051] 步骤 604 监控与网页的用户交互。这个步骤能够以任何适当的方式执行。例如,该步骤能够通过针对能够引起已解散的导航工具的呈现的活动进行监控而被执行。这些活动能够包括任何适当的导航有关的活动,通过例子而非限制的方式诸如在链接上点击等等。如果步骤 606 确定用户活动不是导航有关的活动,则所述方法能够返回到步骤 602。另一方面,如果步骤 606 确定用户活动与导航有关的活动相关联,则步骤 608 能够执行导航有关的活动(如通过进行导航),并且步骤 610 能够调用导航工具和视觉上将导航工具呈现在对应的显示设备的底部。

[0052] 视情况而定,所述方法然后能够返回到步骤 602,并且响应于上下文相关的用户活动将所显示的导航和其它工具维持在解散状态下。这样的上下文相关的用户活动通过例子而非限制能够包括以非导航的方式与所显示的网页交互。

[0053] 作为另一例子,考虑图 7,其图示了依照一个或多个实施例的包括计算设备 702 的

示例性环境 700。来自图 5 例子的相同的标号已被利用来描绘相同的构件。在这个例子中，用户的手 706a 已经以已使新页面被打开的方式参与轻敲了 web 页面。作为这个导航有关的活动的结果，新标签被打开并且导航被执行到新标签。注意，区 504 出现在显示设备 707 的底部，以及各种导航和其它工具像上面所描述的那样已被调用并且在视觉上显示。在至少一些实施例中，因为新标签被打开了，所以标签带 710 能够出现在显示设备 707 的顶部上并且能够包括与标签 712-734 相关联的工具。在其它实施例中，所述标签和相关联的标签带当被具体地调用时能够被示出，否则不会。工具能够像上面所描述的那样保持显示直到被解散为止。

[0054] 图 8 是描述依照一个或多个实施例的方法中的步骤的流程图。所述方法能够与任何适当的硬件、软件、固件或其组合相结合地执行。在至少一些实施例中，所述方法能够通过诸如上面所描述的那个之类的适当地配置的 web 浏览器来执行。

[0055] 步骤 800 显示网页。这个步骤能够以任何适当的方式执行。例如，诸如当浏览器最初被实例化并且用户的主页被显示时，网页能够被显示为初始化过程的一部分。替换地或附加地，网页的显示能够响应于导航离开另一网页而被执行。步骤 802 使至少一些导航工具和其它工具维持在解散状态下。例如，在其中网页被显示为初始化过程的一部分的场景中，导航和其它工具能够默认地被维持在解散状态下。替换地，仅导航栏能够在这个状态下被呈现。在其它场景下，诸如当步骤 800 响应于导航离开另一网页而被执行时，步骤 802 能够在某种类型的用户活动之后被执行，所述用户活动通过例子而非限制诸如用户以非导航的方式与显示的网页交互。在这个实例中，导航工具可能在新导航后最初被显示。然而，这样的工具能够在特定网页上的后续活动之后被解散以提供上面提到的边对边体验。

[0056] 步骤 804 监控与网页的用户交互。这个步骤能够以任何适当的方式执行。例如，该步骤能够通过针对能够引起已解散的导航和其它工具的呈现的活动进行监控而被执行。这些活动能够包括任何适当的导航有关的活动，通过例子而非限制诸如在链接上点击、打开新的标签页面等等。如果步骤 806 确定用户活动不是导航有关的活动，则所述方法能够返回到步骤 802。另一方面，如果步骤 806 确定用户活动与诸如打开新标签之类的导航有关的活动相关联，则步骤 808 能够执行导航有关的活动（如通过进行导航或者打开新的标签页面），并且步骤 810 能够调用导航工具和 / 或其它工具并且在视觉上将导航工具和 / 或其它工具呈现在相关联的显示设备上。应领会和理解，在至少一些实施例中，导航工具和标签带的显示能够被彼此独立地执行。也就是说，在至少一些实施例中，如果用户采取标签有关的动作，诸如使新标签被打开，则标签带独自可能被调用并且在视觉上呈现在任何适当的位置中，通过例子而非限制包括呈现在显示设备的顶部上。

[0057] 视情况而定，所述方法然后能够返回到步骤 802，并且响应于上下文相关的用户活动将所显示的导航和其它工具维持在解散状态。这样的上下文相关的用户活动通过例子而非限制能够包括以非导航的方式与所显示的网页交互。

[0058] 已经考虑了与导航工具和其它工具的位置上的放置相关联的各种实施例，现在考虑依照一个或多个实施例的各种交互模型的讨论。

[0059] 交互

在一个或多个实施例中，当导航工具或标签带中的任一个或两者被从视图中隐藏时，每个都能够通过使用适当地配置的手势来被单独地或者共同地调用和显示。任何适当的手

势输入能够足够。例如,在至少一些实施例中,地址栏和相关联的导航工具能够通过起源于靠近显示设备的底部边缘的计算设备的底部并且进行到显示设备上的挥击手势而被调用。地址栏及其相关联的导航工具能够被以动画方式展现,其中工具看起来逐步从计算设备的底部边缘浮现,并且跟随用户的手指直到被完全显示为止。同样地,起源于靠近显示屏的顶部的计算设备的顶部并且向下进行的挥击手势能够调用标签带并且引起标签带的显示。堆积(bank)并且逐步从计算设备的顶部边缘浮现并且跟随用户的手指直到被完全显示为止。

[0060] 在一个或多个实施例中,单个手势能够被利用来暴露驻留底部的导航工具和驻留顶部的工具两者。例如,底部挥击像上面所描述的那样能够展现这些工具中的两者。替换地或附加地,顶部挥击像上面所描述的那样能够展现这些工具中的两者。替换地或附加地,任何适当类型的手势都能够被使用来展示工具等等,所述手势通过例子而非限制诸如两指状的手势(诸如捏)。

[0061] 在至少一些实施例中,重复手势或者执行相反手势能够解散导航工具或标签带工具中的一个或两者。

[0062] 示例性设备

图9图示了示例性设备900的各种构件,所述示例性设备能够被实施为如参考图1和2被描述的任何类型的便携式和/或计算机设备以便实施本文中所描述的手势技术的实施例。设备900包括通信设备902,其使能设备数据904(例如,接收到的数据、正被接收的数据、针对广播调度的数据、数据的数据分组等)的有线和/或无线通信。设备数据904或其它设备内容能够包括设备的配置设定、在设备上存储的媒体内容和/或与设备的用户相关联的信息。在设备900上存储的媒体内容能够包括任何类型的音频、视频和/或图像数据。设备900包括一个或多个数据输入端906,经由所述一个或多个数据输入端906能够接收任何类型的数据、媒体内容和/或输入,诸如用户可选择的输入、消息、音乐、电视媒体内容、记录的视频内容,以及从任何内容和/或数据源接收到的任何其它类型的音频、视频和/或图像数据。

[0063] 设备900还包括通信接口908,所述通信接口908能够被实施为串行和/或并行接口、无线接口、任何类型的网络接口、调制解调器以及任何其它类型的通信接口中的任何一个或多个。通信接口908提供设备900与通信网络之间的连接和/或通信链路,其它电子、计算以及通信设备通过所述连接和/或通信链路和设备900传送数据。

[0064] 设备900包括一个或多个处理器910(例如,微处理器、控制器等等中的任一个),所述处理器910处理各种计算机可执行或可读指令以便控制设备900的操作以及以便实施上面所描述的手势实施例。替换地或附加地,设备900能够用与大体标识在912处的处理和控制电路相结合地被实施的固定逻辑电路、硬件或固件中的任何一个或组合来实施。尽管未示出,设备900能够包括将各种构件耦合在设备内的系统总线或数据转移系统。系统总线能够包括不同总线结构中的任何一个或组合,诸如存储器总线或存储器控制器、外围总线、通用串行总线和/或利用各种各样的总线架构中的任一个的处理器或局部总线。

[0065] 设备900还包括计算机可读媒体914,诸如一个或多个存储器构件,其例子包括随机存取存储器(RAM)、非易失性存储器(例如,只读存储器(ROM)、闪速存储器、EPROM、EEPROM等中的任何一个或多个)以及磁盘存储设备。磁盘存储设备可以被实施为任何类型的磁或光学存储设备,诸如硬盘驱动器、可记录和/或可重写光盘(CD)、任何类型的数字通

用盘 (DVD) 等等。设备 900 还能够包括大容量存储媒体设备 916。

[0066] 计算机可读媒体 914 提供数据存储机制来存储设备数据 904 以及各种设备应用 918 和任何其它类型的信息和 / 或与设备 900 的操作方面有关的数据。例如, 操作系统 920 能够用计算机可读媒体 914 被维持为计算机应用并且在处理器 910 上执行。设备应用 918 能够包括设备管理器 (例如, 控制应用、软件应用、信号处理和控制模块、对特定设备是本地的代码、针对特定设备的硬件抽象层等)。设备应用 918 还包括任何系统构件或模块以便实施本文中所描述的手势技术的实施例。在这个例子中, 设备应用 918 包括被示出为软件模块和 / 或计算机应用的接口应用 922 和 web 浏览器 924。web 浏览器 924 表示被用来提供 web 浏览功能性的软件, 其包括与被配置成捕获手势的设备的联系, 所述设备诸如触摸屏、跟踪板、相机等等。

[0067] 设备 900 还包括将音频数据提供给音频系统 928 和 / 或将视频数据提供给显示系统 930 的音频和 / 或视频输入 - 输出系统 926。音频系统 928 和 / 或显示系统 930 能够包括处理、显示和 / 或否则再现音频、视频以及图像数据的任何设备。视频信号和音频信号能够经由 RF (射频) 链路、S- 视频链路、复合视频链路、分量视频链路、DVI (数字视频接口)、模拟音频连接或其它相似的通信链路而被从设备 900 传送到音频设备和 / 或显示设备。在实施例中, 音频系统 928 和 / 或显示系统 930 被实施为设备 900 的外部构件。替换地, 音频系统 928 和 / 或显示系统 930 被实施为示例性设备 900 的集成构件。

[0068] 结论

各种实施例提供了许可用户变得更完全地沉浸在被 web 浏览器显示的 web 页面内容中的 web 浏览器用户接口。本发明方法通过提供基于特定的当前用户任务根据上下文适配和修改导航用户接口的导航用户接口模型来强调“内容优先于 chrome”方法。

[0069] 在一个或多个实施例中, 位置上的修改被作出以便将各种浏览器工具 (例如导航工具) 放置在被选择成通过使得用户能够更容易地聚焦于显示屏或设备的内容相关的部分来增强用户体验的位置中。

[0070] 进一步地, 一个或多个实施例在导航用户接口的调用 / 解散模型的范围内促进有效的用户交互。例如, 基于手势的调用 / 解散模型能够在基于触摸的场景中被采用来迅速地且有效地使得导航用户接口工具能够被调用和解散。

[0071] 尽管已经用特定于结构特征和 / 或方法学动作的语言描述了实施例, 但是应当理解, 在所附权利要求中限定的实施例不必限于所描述的特定特征或动作。相反, 特定特征和动作作为实施所要求保护的实施例的示例性形式被公开。

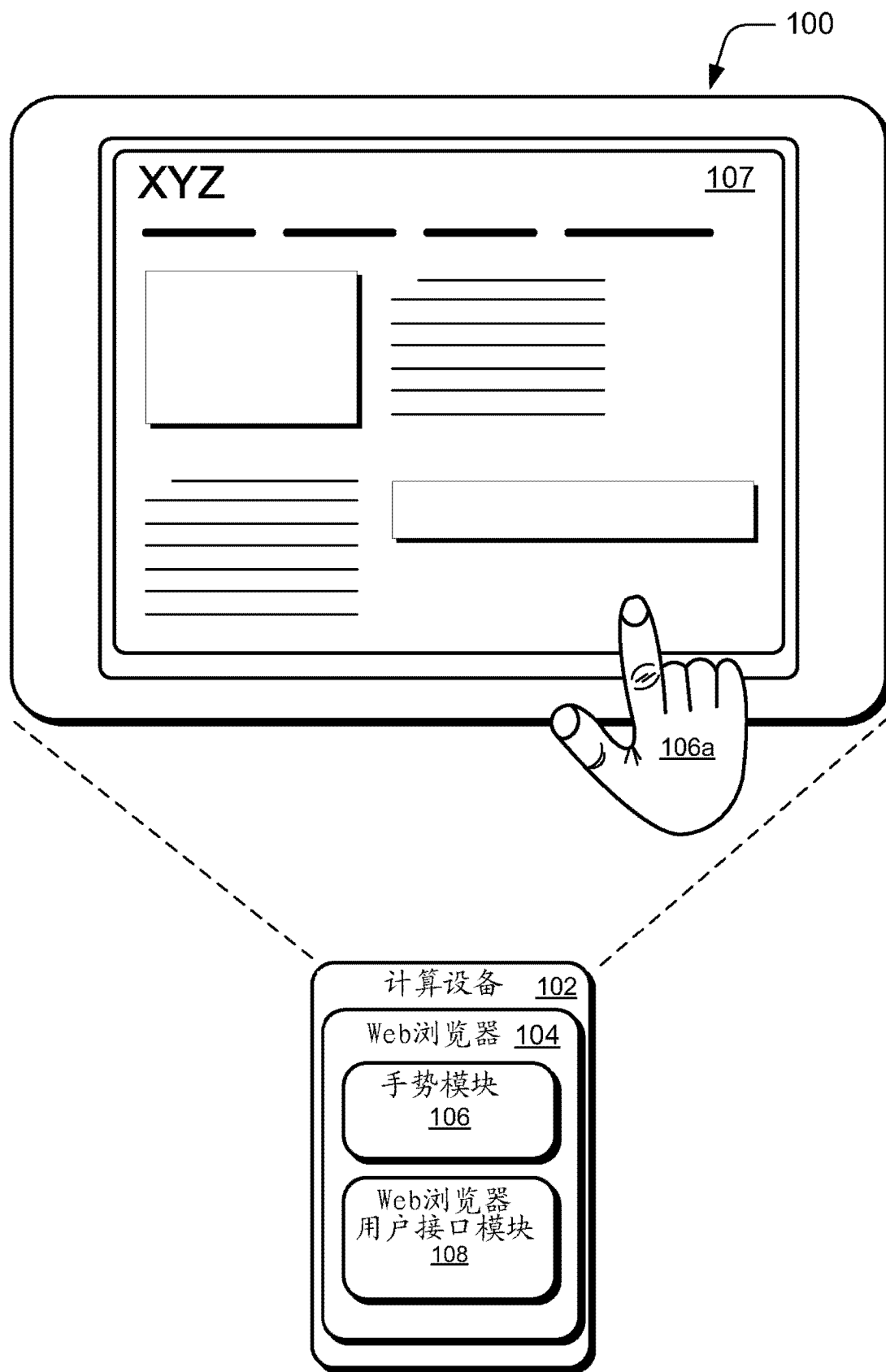


图 1

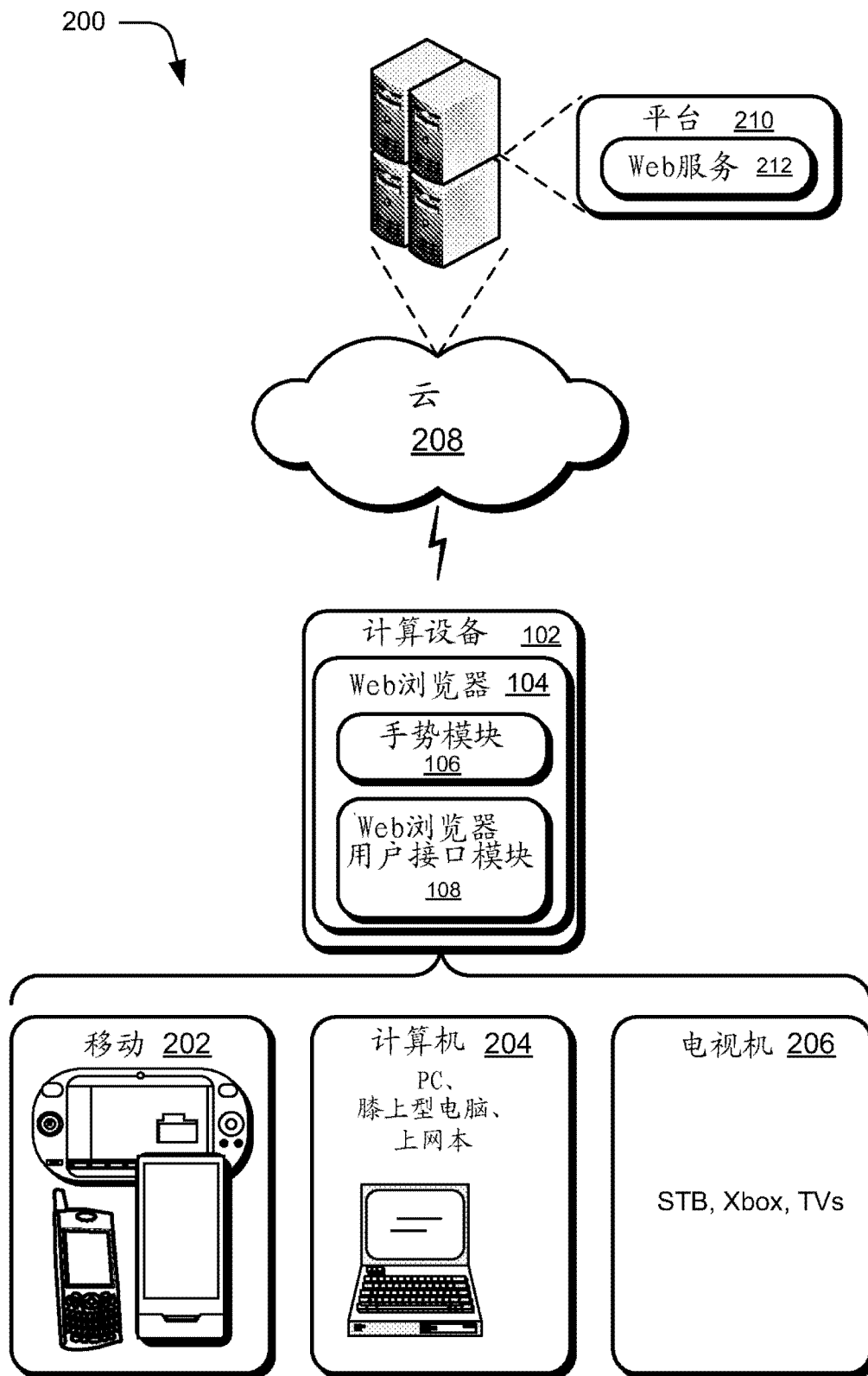


图 2

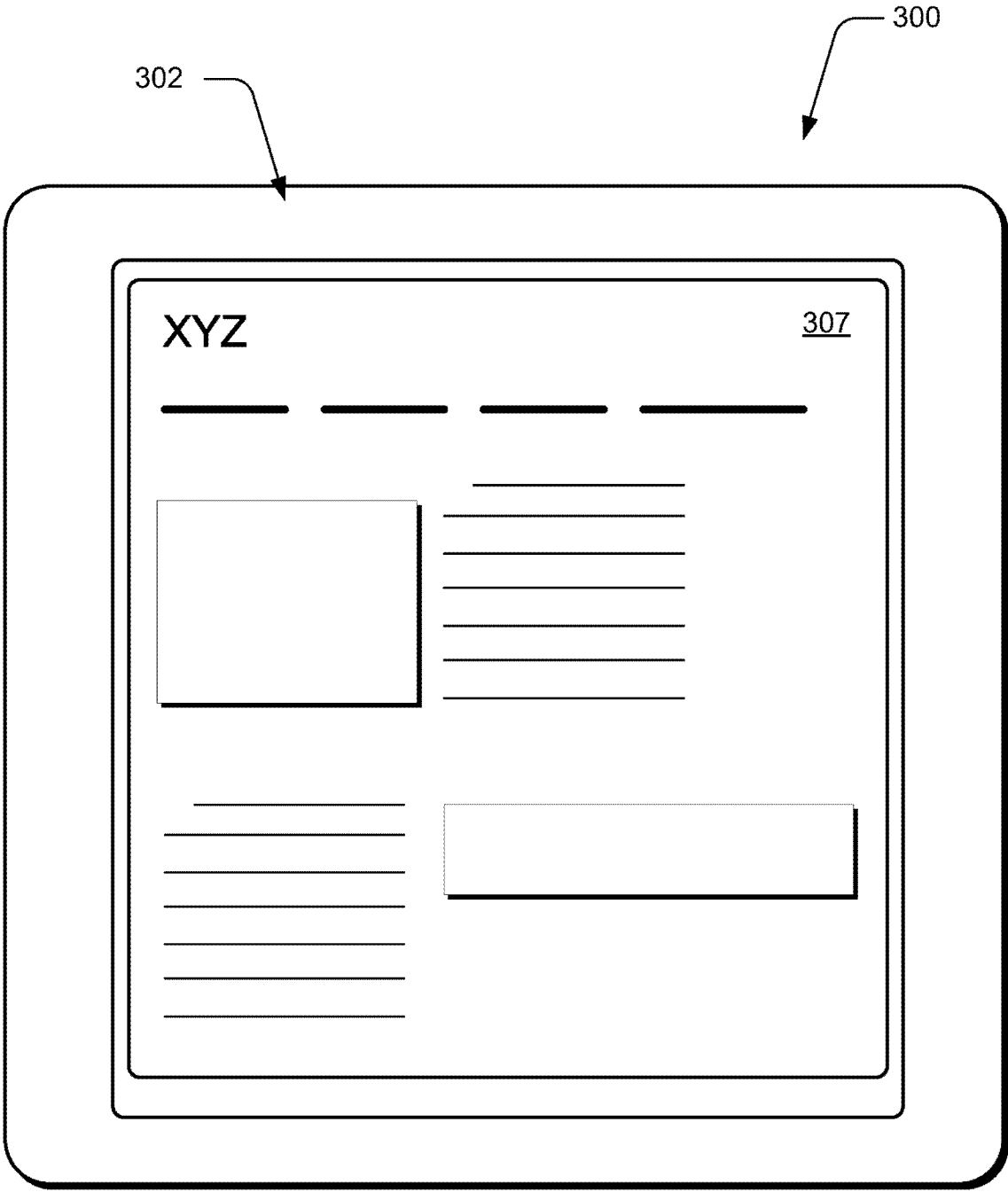


图 3

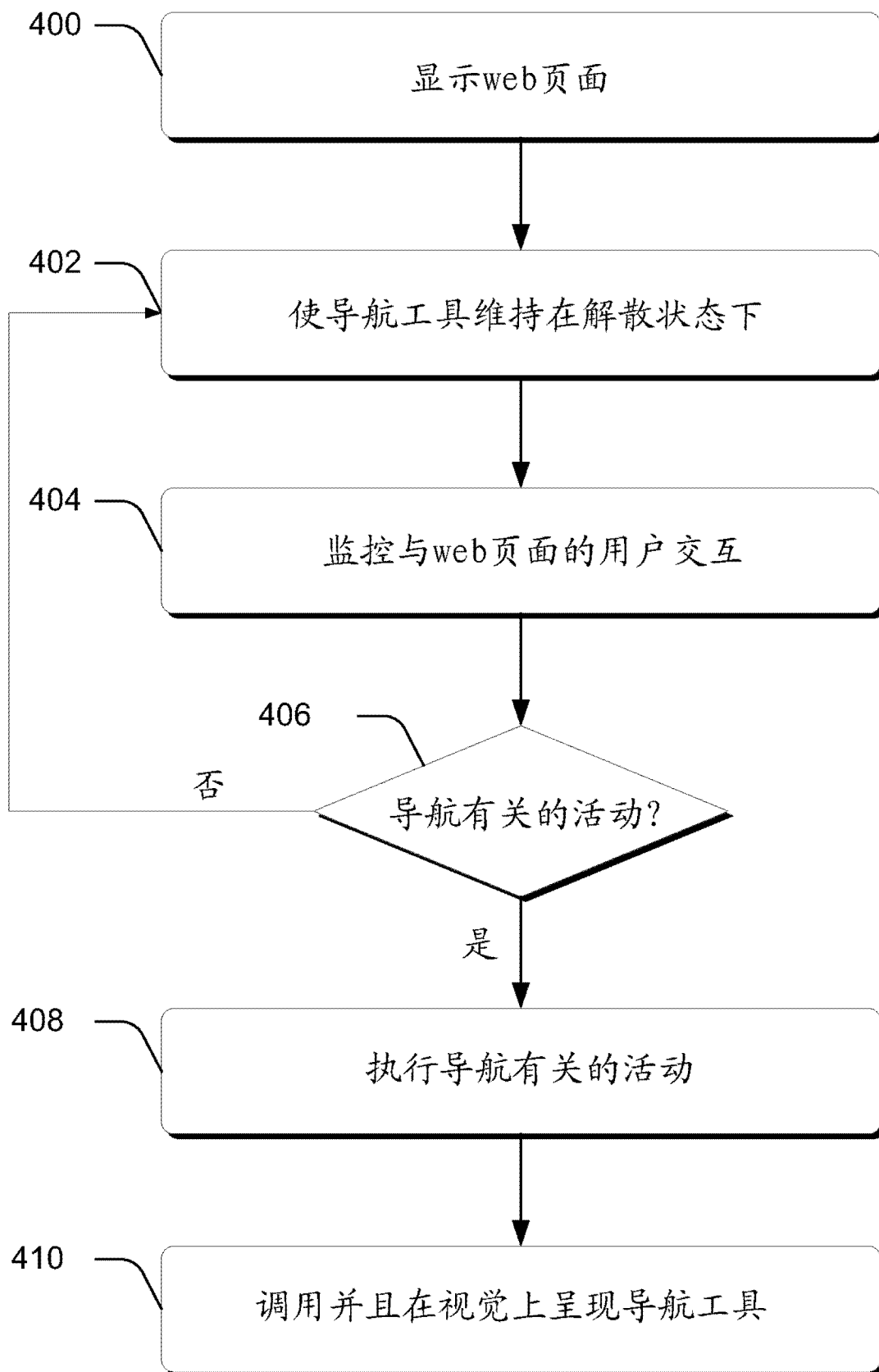


图 4

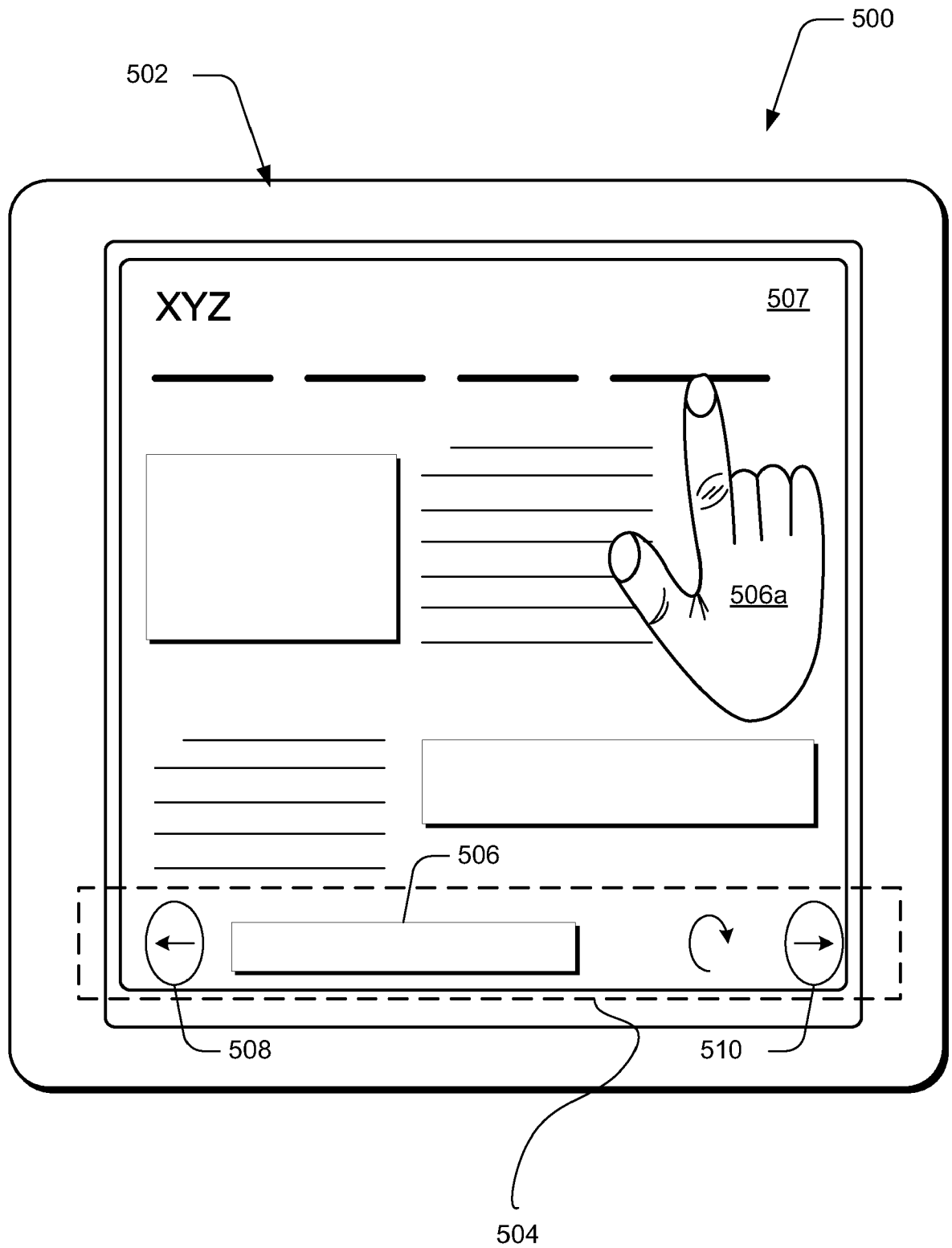


图 5

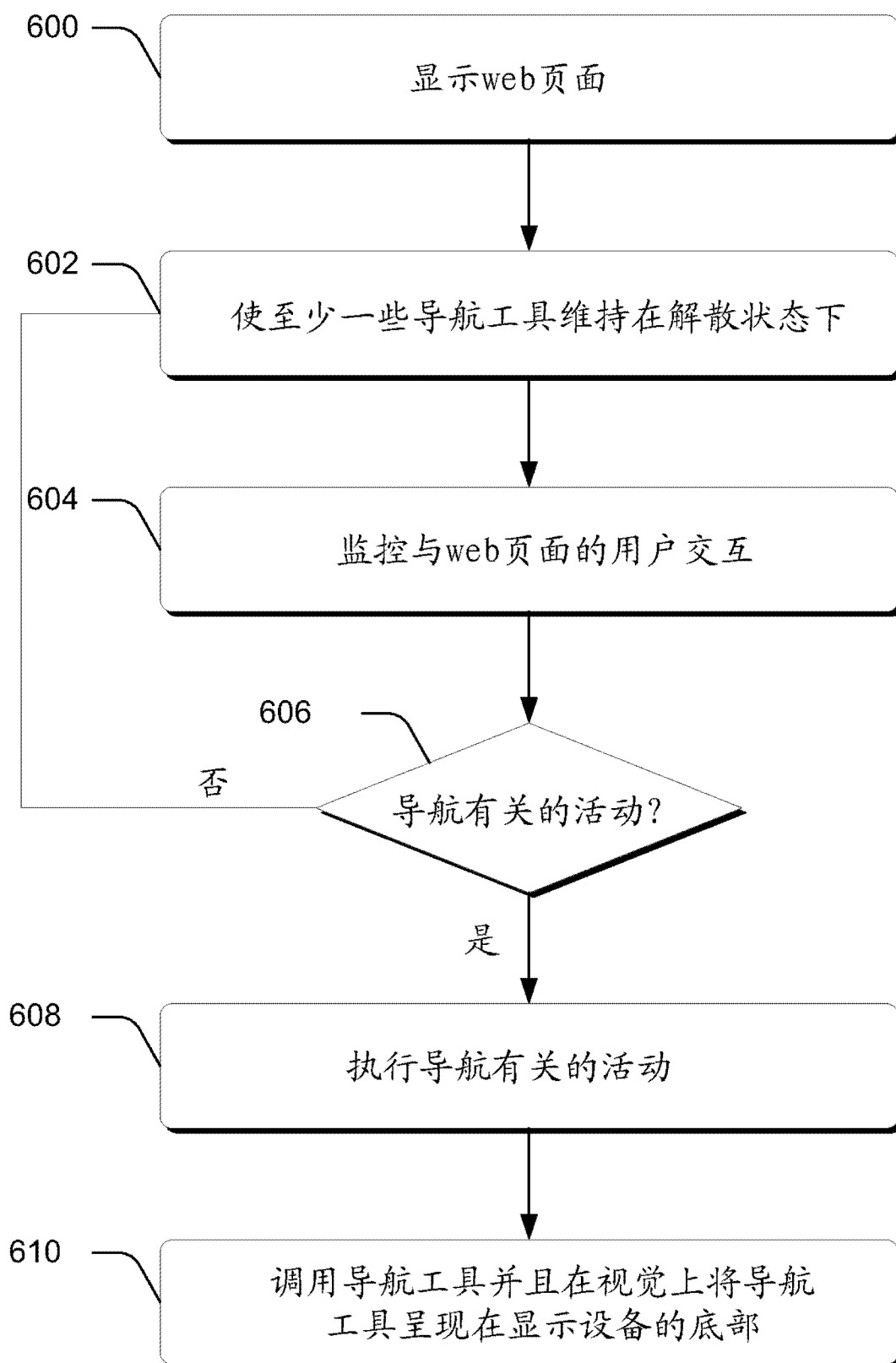


图 6

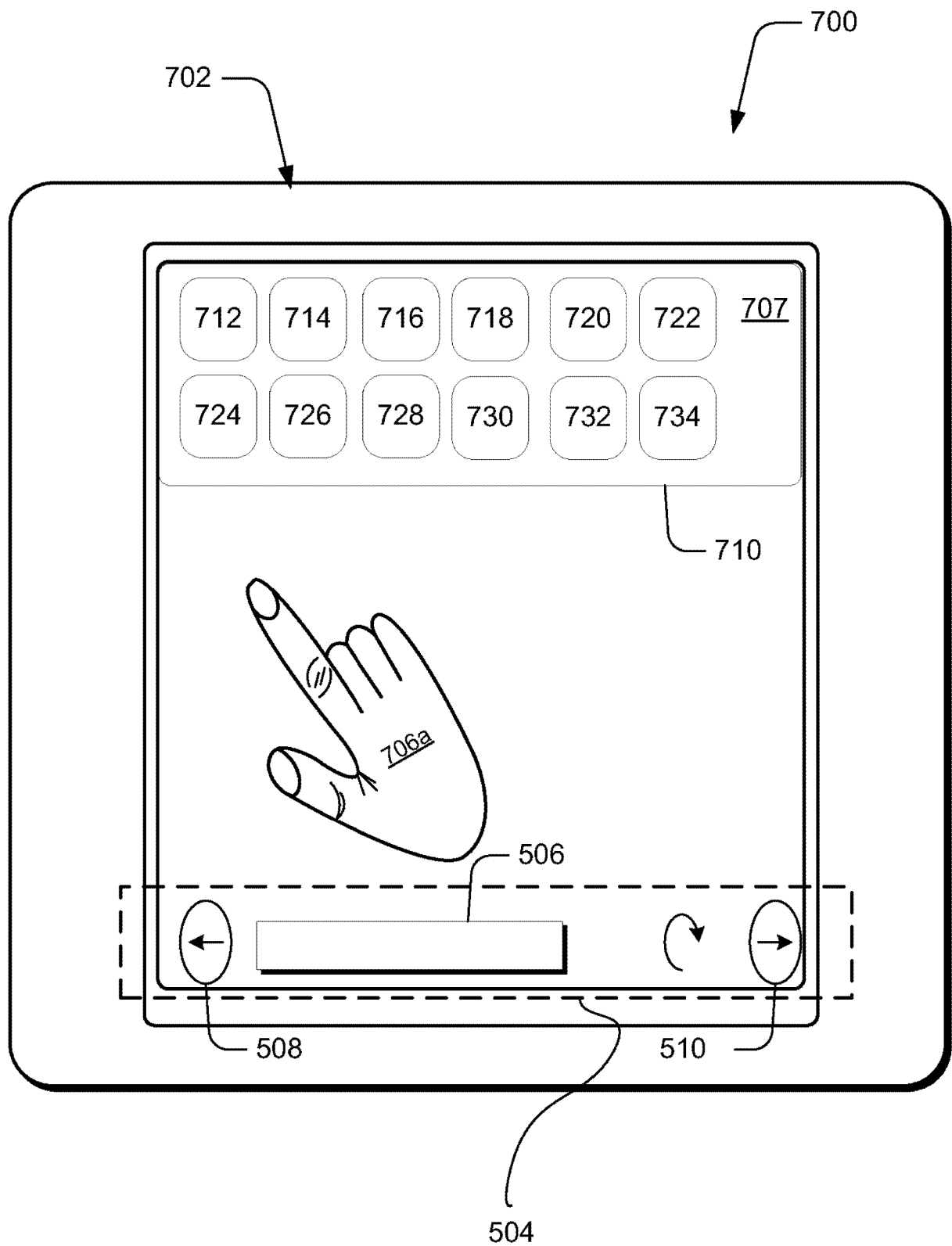


图 7

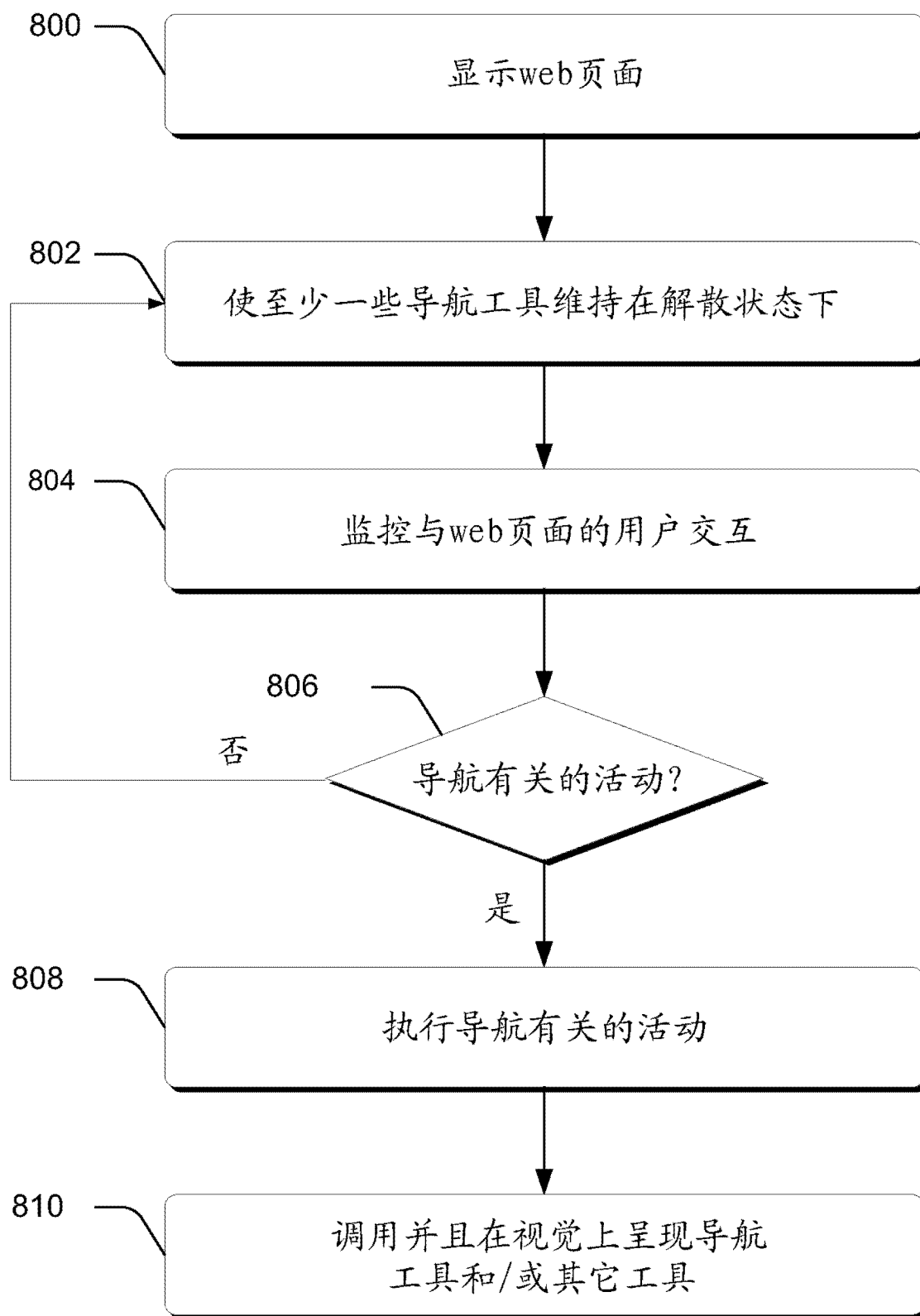


图 8

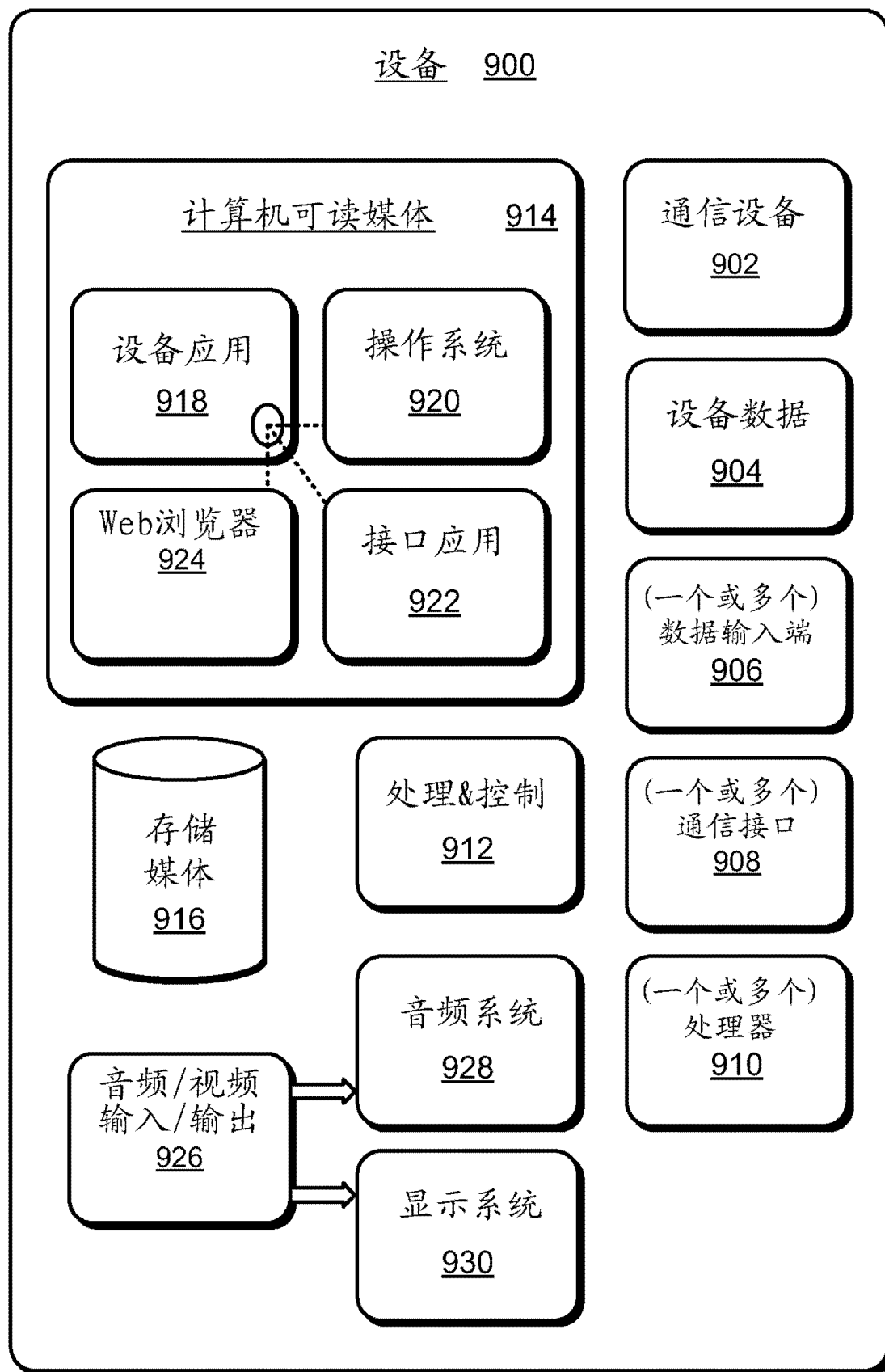


图 9