



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105359541 B

(45)授权公告日 2018.10.23

(21)申请号 201380072536.8

迈克尔·阿尔博斯

(22)申请日 2013.12.19

(74)专利代理机构 北京东方亿思知识产权代理
有限责任公司 11258

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105359541 A

代理人 李晓冬

(43)申请公布日 2016.02.24

(51)Int.Cl.

(30)优先权数据

13/830,304 2013.03.14 US

H04N 21/422(2011.01)

H04N 5/44(2011.01)

G06F 3/044(2006.01)

G06F 3/0482(2013.01)

G06F 3/0485(2013.01)

G06F 3/0488(2013.01)

G06F 3/0354(2013.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2015.08.07

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/US2013/076732 2013.12.19

(87)PCT国际申请的公布数据

W02014/143316 EN 2014.09.18

(73)专利权人 英特尔公司

地址 美国加利福尼亚州

(56)对比文件

US 2012032901 A1, 2012.02.09,

US 2012032901 A1, 2012.02.09,

KR 20080016283 A, 2008.02.21,

KR 20110107477 A, 2011.10.04,

审查员 陈志刚

(72)发明人 丹尼尔·E·里德尔 盖德·罗索

法比安·比尔格菲尔德

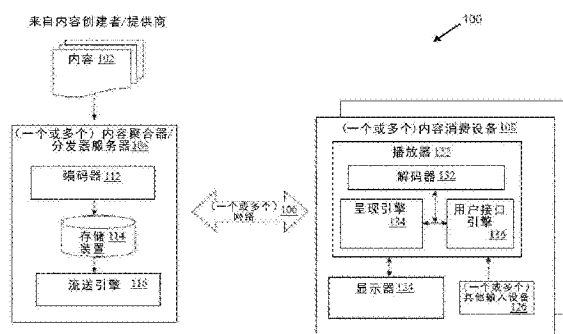
权利要求书3页 说明书13页 附图10页

(54)发明名称

具有电容触摸板的遥控

(57)摘要

在实施例中,描述了与菜单界面相关联的装置、方法和存储介质。一种控制远程计算设备的装置可以包括:无线发送器;电容触摸板;以及逻辑,该逻辑可操作地与无线发送器和电容触摸板耦合。该逻辑可以被配置为:检测电容触摸板处所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度。该逻辑可以被配置为至少部分地基于所检测到的位置变化和/或位置变化的速度来生成信号,该信号被配置为使得远程计算设备执行与用于消费的媒体内容的供应相关联的操作。该逻辑可以被配置为用无线发送器将该信号直接发送至远程计算设备的无线接收器。描述并要求保护其他实施例。



1. 一种无线控制远程计算设备的装置,所述装置包括:
无线发送器;
电容触摸板;以及
逻辑,所述逻辑可操作地与所述无线发送器和所述电容触摸板耦合,所述逻辑被配置为:
检测所述电容触摸板处所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度、或者按压;
至少部分地基于所检测到的位置变化和/或位置变化的速度或者所检测到的按压来生成信号,所述信号被配置为使得所述远程计算设备执行与用于消费的媒体内容的供应相关联的操作;以及
用所述无线发送器将所述信号直接发送至所述远程计算设备的无线接收器,
其中,所述信号被配置为:在检测到按压的情况下,使得所述远程计算设备对由所述远程计算设备渲染的与所述媒体内容相关联的可选元素的布置逐个地进行导航,以遍历所述可选元素。
2. 如权利要求1所述的装置,其中,所述电容触摸板是用于沿单个轴接收触觉输入的第一电容触摸板,所述装置还包括沿两个或多个轴接收触觉输入的第二电容触摸板。
3. 如权利要求1所述的装置,其中,所述信号被配置为使得所述远程计算设备前进或后退所述媒体内容,前进或后退的量与所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度相对应。
4. 如权利要求3所述的装置,其中,所述媒体内容包括媒体内容的第一片段和顺序上在所述媒体内容的第一片段之后的媒体内容的第二片段,并且所述信号被配置为使得所述远程计算设备基于所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度来在所述媒体内容的第一片段和所述媒体内容的第二片段之间前进或后退所述媒体内容。
5. 如权利要求1-4中的任一项所述的装置,其中,所述信号被配置为:在检测到触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度的情况下,使得所述远程计算设备滚动由所述远程计算设备渲染的与所述媒体内容相关联的可选元素的布置,滚动的量至少部分地基于所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度。
6. 如权利要求1-4中的任一项所述的装置,还包括显示器,所述显示器可操作地被耦合到所述逻辑,其中所述逻辑还被配置为使得所述显示器渲染可选内容。
7. 如权利要求6所述的装置,其中,所述显示器和所述电容触摸板一起构成触摸屏。
8. 如权利要求7所述的装置,其中,所述可选内容包括进度路径,并且所述逻辑还被配置为使得所述显示器在沿所述进度路径的由所接收的触觉输入指定的位置处渲染指示符。
9. 如权利要求8所述的装置,其中,所述信号被配置为使得所述远程计算设备将由所述远程计算设备提供的媒体内容前进或后退至与沿所述进度路径的所述指示符的位置相对应的时间位置。
10. 如权利要求8所述的装置,其中,所述信号被配置为使得所述远程计算设备将由所述远程计算设备提供的可选元素的布置滚动至所述可选元素的布置中与沿所述进度路径的所述指示符的位置相对应的位置。
11. 一种媒体内容呈现系统,包括:

媒体内容播放器,所述媒体内容播放器包括无线接收器并且被配置为在显示器上渲染媒体内容;以及

遥控,所述遥控包括电容触摸板和无线发送器,所述遥控被配置为:

至少部分地基于所检测到的所述电容触摸板处所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度、或者所检测到的按压来生成信号,所述信号被配置为使得所述媒体内容播放器执行与用于消费的所述媒体内容的供应相关联的操作;以及

用所述无线发送器将所述信号直接发送至所述媒体内容播放器的所述无线接收器,

其中,所述信号被配置为:在检测到按压的情况下,使得所述媒体内容播放器对由所述媒体内容播放器渲染的与所述媒体内容相关联的可选元素的布置逐个地进行导航,以遍历所述可选元素。

12. 如权利要求11所述的系统,其中,所述电容触摸板是用于沿单个轴接收触觉输入的第一电容触摸板,所述遥控还包括沿两个或多个轴接收触觉输入的第二电容触摸板。

13. 如权利要求11所述的系统,其中,所述信号被配置为使得所述媒体内容播放器前进或后退所述媒体内容,前进或后退的量与所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度相对应。

14. 如权利要求13所述的系统,其中,所述媒体内容包括媒体内容的第一片段和顺序上在所述媒体内容的第一片段之后的媒体内容的第二片段,并且所述信号被配置为使得所述媒体内容播放器基于所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度来在所述媒体内容的第一片段和所述媒体内容的第二片段之间前进或后退所述媒体内容。

15. 如权利要求11-14中的任一项所述的系统,其中,所述信号被配置为:在检测到触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度的情况下,使得所述媒体内容播放器滚动由所述媒体内容播放器渲染的与所述媒体内容相关联的可选元素的布置,滚动的量至少部分地基于所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度。

16. 如权利要求11-14中的任一项所述的系统,其中所述遥控还包括遥控显示器,其中所述遥控还被配置为使得所述遥控显示器渲染可选内容。

17. 如权利要求16所述的系统,其中,所述遥控显示器和所述电容触摸板一起构成触摸屏。

18. 一种用于远程控制远程计算设备的计算机实现的方法,包括:

由计算设备检测电容触摸板处所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度、或者按压;

由所述计算设备至少部分地基于所检测到的位置变化和/或位置变化的速度、或者所检测到的按压来生成信号,所述信号被配置为使得所述远程计算设备执行与用于消费的媒体内容的供应相关联的操作;以及

由所述计算设备用无线发送器将所述信号直接发送至所述远程计算设备的无线接收器,

其中,所述信号被配置为:在检测到按压的情况下,使得所述远程计算设备对由所述远程计算设备渲染的与所述媒体内容相关联的可选元素的布置逐个地进行导航,以遍历所述可选元素。

19. 如权利要求18所述的计算机实现的方法,其中生成包括:由所述计算设备生成所述

信号以使得所述远程计算设备前进或后退所述媒体内容,前进或后退的量与所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度相对应。

20. 如权利要求19所述的计算机实现的方法,其中所述媒体内容包括媒体内容的第一片段和顺序上所述媒体内容的第一片段之后的媒体内容的第二片段,并且生成包括:由所述计算设备生成所述信号以使得所述远程计算设备基于所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度来在所述媒体内容的第一片段和所述媒体内容的第二片段之间前进或后退所述媒体内容。

21. 如权利要求18-20中的任一项所述的计算机实现的方法,其中生成包括:在检测到触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度的情况下,由所述计算设备生成所述信号以使得所述远程计算设备滚动由所述远程计算设备渲染的与所述媒体内容相关联的可选元素的布置,滚动的量至少部分地基于所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度。

22. 一种用于无线控制远程计算设备的设备,包括:

用于检测电容触摸板处所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度、或者按压的装置;

用于至少部分地基于所检测到的位置变化和/或位置变化的速度、或者按压来生成信号的装置,所述信号被配置为使得所述远程计算设备执行与用于消费的媒体内容的供应相关联的操作;以及

用于用无线发送器将所述信号直接发送至所述远程计算设备的无线接收器的装置,

其中,所述信号被配置为:在检测到按压的情况下,使得所述远程计算设备对由所述远程计算设备渲染的与所述媒体内容相关联的可选元素的布置逐个地进行导航,以遍历所述可选元素。

23. 如权利要求22所述的设备,其中用于生成的装置包括:用于生成所述信号以使得所述远程计算设备前进或后退所述媒体内容的装置,前进或后退的量与所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度相对应。

具有电容触摸板的遥控

[0001] 相关申请

[0002] 本申请要求于2013年3月14日提交的、名称为“REMOTE CONTROL WITH CAPACITNE TOUCHPAD (具有电容触摸板的遥控)”的美国申请13/830,304的优先权。

技术领域

[0003] 本公开涉及数据处理的领域,更具体地,本公开涉及与具有电容触摸板的遥控(remote control)相关联的装置、方法和存储介质。

背景技术

[0004] 本文所提供的背景描述是为了一般地呈现本公开的上下文的目的。除非在本文中另外指出,否则该部分中所描述的材料对本申请中的权利要求来说不是现有技术并且不因为被包含在该部分中而被承认为现有技术。

[0005] 计算技术、网络技术和相关技术中的进展已使得增加了媒体内容(media content)的可用性和内容被消费的方式。当今,无数媒体内容可以从媒体内容的各种来源中得到,媒体内容的各种来源包括但不限于固定媒体(例如,数字通用盘(DVD)、广播、有线运营商、卫星信道、互联网等)。用户可以用电视机、膝上型计算机或台式计算机、平板电脑、智能电话、或类似的其它设备来消费内容。在一些情况下,利用现有遥控跨越大量的媒体内容和/或跨越各种各样的媒体内容来源进行导航可能是麻烦的。

附图说明

[0006] 通过下面的详细描述结合附图,将很容易理解实施例。为了便于描述,相似的标号指示相似的结构要素。在附图的各个图中,实施例通过示例性而不是限制性的方式被示出。

[0007] 图1根据各种实施例示出了针对内容分发和消费的布置。

[0008] 图2根据各种实施例示出了示例遥控,示例遥控被配置具有本公开的所选择的方面,示例遥控被用于通过菜单界面进行导航。

[0009] 图3根据各种实施例描绘了包括可选元素的布置的示例菜单界面,可选元素可以使用被配置具有本公开的所选择的方面的遥控来被导航。

[0010] 图4根据各种实施例示出了示例遥控,示例遥控被配置具有本公开的所选择的方面,示例遥控被用于前进或后退媒体内容。

[0011] 图5根据各种实施例描绘了可以在本文所描述的各种计算设备上被实现的示例过程。

[0012] 图6根据各种实施例示出了适用于实施本公开的各个方面的示例计算环境。

[0013] 图7根据各种实施例示出了具有指令的示例存储介质,指令被配置为使得装置能够实施本公开的各个方面。

[0014] 图8根据各种实施例描绘了遥控形式的示例用户输入设备。

[0015] 图9和图10根据各种实施例相应地描绘了机顶盒形式的示例播放器的前视图和后

视图。

具体实施方式

[0016] 在下面的详细描述中,参照了附图,附图构成了详细描述的一部分,附图中相似的标号指示贯穿附图的相似的部分,并且其中通过举例说明示出了可以被实施的实施例。应该理解的是,也可以利用其它实施例,并且在不脱离本公开的范围的情况下可以做出结构变化或逻辑变化。因此,下面的详细描述不是限制性的意义,并且实施例的范围由所附加的权利要求和它们的等价形式来定义。

[0017] 各种操作可能按最有助于理解所要求保护的主题的方式被描述为依次的多个离散动作或操作。然而,描述的顺序不应该被理解为暗示这些操作一定依赖于顺序。更具体地,这些操作可以不按展示的顺序来被执行。所描述的操作可以按与所描述的实施例的顺序不同的顺序被执行。在另外的实施例中,各种另外的操作可以被执行,和/或所描述的操作可以被省略。

[0018] 为了本公开的目的,短语“A和/或B”表示(A)、(B)或(A和B)。为了本公开的目的,短语“A、B和/或C”表示(A)、(B)、(C)、(A和B)、(A和C)、(B和C)或(A、B和C)。

[0019] 说明书可能使用短语“在一个实施例中”或“在多个实施例中”,其可以各自涉及相同或不同实施例中的一个或多个。另外,针对本公开的实施例所使用的术语“包括”、“包含”、“具有”等是同义的。

[0020] 如本文所使用的,术语“逻辑”和“模块”可以指以下各项(或是以下各项的一部分、或包括以下各项):专用集成电路(ASIC)、电子电路、执行一个或多个软件或固件程序的处理器(共享处理器、专用处理器或组处理器)和/或存储器(共享存储器、专用存储器或组存储器)、组合逻辑电路、和/或提供所描述的功能的其它适当的组件。

[0021] 现在参照图1,图1根据各种实施例示出了针对内容分发和消费的布置。如所示出的,在实施例中,针对内容的分发和消费的布置100可以包括很多内容消费设备108,内容消费设备108经由一个或多个网络106与一个或多个内容聚合器/分发器服务器104耦合。内容聚合器/分发器服务器104可以被配置为经由一个或多个网络106将内容聚合和分发到内容消费设备108以供消费。

[0022] 如所示出的,在实施例中,内容聚合器/分发器服务器104可以包括编码器112、存储装置114和内容供应116(在图1中被称为“流送引擎”),如所示出的它们可以互相耦合。编码器112可以被配置为对来自各种内容提供商的内容102进行编码,并且存储装置114可以被配置为存储经编码的内容。内容供应116可以被配置为响应于来自各种内容消费设备108的请求,选择性地撷取经编码的内容和将经编码的内容提供至各种内容消费设备108。内容102可以是来自各种内容创建者和/或提供商的各种类型的媒体内容(有视频、音频、和/或隐藏字幕)。内容的示例可以包括但不限于电影、电视节目、用户创建的内容(例如,YouTube视频、iReporter视频)、音乐专辑/标题/片段等。内容创建者和/或提供商的示例可以包括但不限于电影工作室/经销商、电视节目制作者(programmers)、电视广播员、卫星节目广播员、有线运营商、在线用户等。

[0023] 在各种实施例中,为了操作的效率,编码器112可以被配置为将各种内容102(通常以不同的编码格式)编码为一个或多个共同编码格式的子集。然而,尽管如此,编码器112可

以被配置为维持对它们原始编码格式相对应的内容的索引或交叉引用。类似地,为了操作的灵活性,编码器112可以将内容102中的每个内容或所选择的内容编码或以其它方式处理为不同质量等级的多个版本。不同的版本可以提供不同的分辨率、不同的比特率、和/或不同的帧速率以供传输和/或播放。在各种实施例中,编码器112可以发布关于可用的不同的分辨率、不同的比特率、和/或不同的帧速率的信息(或以其它方式使得可用)。例如,编码器112可以发布比特率,编码器112可以以该比特率给(一个或多个)内容消费设备108提供视频内容或音频内容。音频数据的编码可以根据例如(但不限于)由运动图像专家组(MPEG)公布的MP3标准来被执行。视频数据的编码可以根据例如(但不限于)由国际电信联盟(ITU)视频编码专家组(VCEG)公布的H264标准来被执行。编码器112可以包括一个或多个计算设备,该一个或多个计算设备被配置为执行内容分配(portioning)、编码和/或转码。

[0024] 存储装置114可以是任何类型的临时存储装置和/或永久存储装置,包括但不限于易失性存储器和非易失性存储器、光存储、磁存储和/或固态大容量存储等。易失性存储器可以包括但不限于静态随机存取存储器和/或动态随机存取存储器。非易失性存储器可以包括但不限于电可擦除可编程只读存储器、相变存储器、电阻式存储器等。

[0025] 在各种实施例中,内容供应116可以被配置为提供经编码的内容作为离散文件和/或作为经编码的内容的连续流。内容供应116可以被配置为根据很多流送协议和/或传输协议中的任何一个来传输经编码的音频数据/视频数据(和隐藏字母(如果提供了的话))。流送协议可以包括但不限于实时流送协议(RTSP)。传输协议可以包括但不限于传输控制协议(TCP)、用户数据报协议(UDP)等。网络106可以是私有网络和/或公共网络、有线网络和/或无线网络、局域网和/或广域网的任何组合。私有网络可以包括例如(但不限于)企业网络。公共网络可以包括例如(但不限于)互联网。有线网络可以包括例如(但不限于)以太网网络。无线网络可以包括例如(但不限于)Wi-Fi、或3G/4G网络。将理解的是,在内容分发端处,网络106可以包括具有网关和防火墙的一个或多个局域网,内容聚合器/分发器服务器104通过一个或多个局域网与内容消费设备108进行通信。类似地,在内容消费端处,网络106可以包括基站和/或接入点,消费设备108通过基站和/或接入点与内容聚合器/分发器服务器104进行通信。在两端之间可以是任意数量的网络路由器、交换机、和类似的其它网络设备。然而,为了易于理解,未示出这些网关、防火墙、路由器、交换机、基站、接入点等。

[0026] 如所示出的,在各种实施例中,内容消费设备108可以包括播放器122、显示器124和用户输入设备126。播放器122可以被配置为接收流送的内容、解码和恢复来自内容流的内容、并且响应于来自用户输入设备126的选择/输入来在显示器124上呈现所恢复的内容。

[0027] 在实施例中,播放器122可以包括解码器132、呈现引擎134和用户接口引擎136。解码器132可以被配置为接收流送的内容、解码和恢复来自内容流的内容。呈现引擎134可以被配置为响应于用户选择/输入来在显示器124上呈现所恢复的内容。在实施例中,解码器132和/或呈现引擎134可以被配置为以基本无缝的方式给用户呈现已经使用不同的编码控制变量设置而被编码的音频内容和/或视频内容。因此,在各种实施例中,解码器132和/或呈现引擎134可以被配置为呈现内容的在分辨率、帧速率和/或压缩设置方面变化的两个部分,而不中断内容的呈现。如本文所述,用户接口引擎136可以被配置为从用户输入设备126接收信号(表示来自用户的用户选择/输入),并且选择性地渲染菜单界面。

[0028] 虽然示出显示器124和/或(一个或多个)用户输入设备126作为内容消费设备108

的一部分,但是针对内容消费设备108的不同的实施例,显示器124和/或(一个或多个)用户输入设备126可以是独立的设备或可以是集成的。例如,如图2-图7中所描绘的,针对电视布置,显示器124可以是独立的电视机、液晶显示器(LCD)、等离子显示器等,而播放器122可以是单独的机顶盒的一部分,并且用户输入设备126可以是单独的遥控、游戏控制器、键盘、或其它类似的设备。类似地,针对台式计算机布置,播放器122、显示器124和(一个或多个)用户输入设备126全部可以是单独的独立单元。另一方面,针对移动布置(例如平板计算设备),显示器124可以是包括(一个或多个)用户输入设备126的触敏显示屏,并且播放器122可以是具有软键盘的计算平台,该计算平台也包括(一个或多个)用户输入设备126中的一个。另外,显示器124和播放器122可以被集成在单个形体(form factor)内。类似地,针对诸如智能电话之类的其它移动设备布置,播放器122、显示器124和(一个或多个)用户输入设备126同样可以被集成。

[0029] 现在参照图2,机顶盒形式的播放器122或“控制台”(被配置具有本公开的可应用的部分)可以被可操作地耦合到显示器124,显示器124在这里以平板电视的形式被示出。在图2中,播放器122的呈现引擎134和/或用户接口引擎136可以在显示器124上渲染媒体内容250。在各种实施例中,媒体内容250可以由内容聚合器/分发器服务器104提供给播放器122。在各种实施例中,媒体内容250可以来自一个或多个媒体内容来源(例如,图1中的内容102的一个或多个提供商)。

[0030] 遥控形式的用户输入设备126(被配置具有本公开的可应用的部分)可以被配置用于与播放器122进行通信。在各种实施例中,用户输入设备126可以包括内部逻辑248(硬件和/或软件的任何组合)、以及第一电容触摸板252、一个或多个其它控件254、和与逻辑248耦合的第二电容触摸板256。在各种实施例中,一个或多个其它控件254可以包括一个或多个按钮、旋钮(knobs)、轮或其它用户可操作的组件。虽然一个或多个控件254被示出为布置在第一电容触摸板252和第二电容触摸板256之间,但是所示出的布置不意味着是限制性的,并且一个或多个其它控件254可以被布置在用户输入设备126上的其它地方。另外或替代地,在一些实施例中,一个或多个其它控件254可以被省略。

[0031] 在各种实施例中,用户输入设备126可以包括无线发送器258,该无线发送器258与逻辑248耦合并且被配置为直接发送信号至远程计算设备的无线接收器(未示出)(例如播放器122)而无需经过任何中间无线信令设备。在各种实施例中,无线发送器258还可以包括无线接收器(未示出)以形成无线收发器。在这样的实施例中,用户输入设备126可以被配置为从诸如播放器122之类的远程计算设备接收无线信号。各种无线技术(包括但不限于红外线、WiFi(例如,WiFi直接)、蓝牙、其它基于无线电的无线技术、基于光的无线技术等)可以被用于在用户输入设备126和播放器122之间交换信号。

[0032] 在各种实施例中,第一电容触摸板252可以被配置为沿两个或多个轴接收触觉输入(例如,以用户沿轴滑动手指的形式)。例如,在图2中,第一电容触摸板252可以沿第一轴260和第二轴262接收触觉输入。在图2中,第二轴262方向可以垂直于第一轴260,但可以具有相对于第一轴260的其他方向。在各种实施例中,第二电容触摸板256可以被配置为沿第三轴264接收触觉输入。在图2中,第三轴264平行于第二轴262,但在各种实施例中,第三轴264可以具有相对于第二轴262和/或第一轴260的其他方向。

[0033] 在各种实施例中,用户输入设备126可以被配置为检测位置的变化(例如,滑动的

幅度)和/或第一电容触摸板252和/或第二电容触摸板256处所接收的触觉输入的位置的变化速度(例如,滑动的速度)。在各种实施例中,至少部分基于所接收的触觉输入,用户输入设备126的逻辑248可以生成信号并且将信号发送至播放器122,该信号被配置为使得播放器122执行与用于消费的媒体内容250的供应相关联的操作。

[0034] 例如,在各种实施例中,从用户输入设备126发送至播放器122的信号可以被配置为使得播放器122滚动由播放器122渲染的与媒体内容250相关联的菜单界面270的可选元素。在各种实施例中,播放器122可以滚动菜单界面270的可选元素,滚动的量至少部分地基于检测到的第一电容触摸板252处所接收的触觉输入的位置的变化和/或位置的变化速度。因此,如果用户希望滚动大量的可选元素,则用户可以采用快速的滑动和/或“长”滑动(例如,从第一电容触摸板252的一个极端侧到另一极端侧)。同样地,如果用户希望滚动少量的可选元素,则用户可以采用较慢的或“较短的”滑动。

[0035] 图3描绘了示例菜单界面270,示例菜单界面270包括沿一般垂直轴被布置的第一可滚动可选元素的布置372和沿一般水平轴被布置的第二可滚动可选元素的布置374。在各种实施例中,这些垂直轴和水平轴可以与第一电容触摸板252的第一轴260和第二轴262相对应。

[0036] 在各种实施例中,第一可滚动可选元素的布置372中的每个可选元素可以表示媒体内容的来源。用户可以滚动第一可滚动可选元素的布置372,在该示例中这将意味着通过他的或她的手指沿第一电容触摸板252的轴(例如,第一轴260)滚动媒体内容来源(例如,频道冲浪)。滚动可以改变哪个可选元素是活跃的媒体来源可选元素376,哪个可以表示当前所选择的元素,并且哪些元素是不活跃的媒体来源可选元素378。在各种实施例中,由于滑动或按压和拖动(press-and-drag)所滚动的媒体来源可选元素的数量可以与幅度(例如,从开始到结束的位置变化)和/或滑动或按压和拖动的速度成比例。

[0037] 在各种实施例中,第二可滚动可选元素的布置374中的每个可选元素可以表示可从第一可滚动可选元素的布置的所选择的一个可选元素(例如,376)得到的媒体内容。与第一可滚动可选元素372的布置类似,滚动第二可滚动可选元素的布置374可以改变哪个可选元素是活跃的媒体内容可选元素380,哪个可以表示当前所选择的媒体内容元素,并且哪些媒体内容元素是不活跃的媒体内容可选元素382。在各种实施例中,由于滑动或按压和拖动所滚动的媒体内容可选元素的数量可以与幅度(例如,从开始到结束的位置变化)和/或滑动或按压和拖动的速度成比例。

[0038] 在各种实施例中,第一电容触摸板252(和/或第二电容触摸板256)可以被配置为接收除触觉输入外的输入。例如,第一电容触摸板252可以是机械地由用户按压或以其它方式被配置为由用户按压。在各种实施例中,第一电容触摸板252可以被配置为通过用户的按压动作被移位;在其它实施例中,第一电容触摸板252可以被配置为被按压而不被移位。在各种实施例中,用户按压第一电容触摸板252可以使得逻辑248生成信号并且将信号发送至播放器122,该信号被配置为使得播放器122对可选元素的布置逐个地进行导航。这可能与滑动相反,滑动可以使得逻辑248生成信号并且将信号发送至播放器122,该信号被配置为使得播放器122一次通过多个可选元素进行导航,这取决于滑动的幅度和/或速度。

[0039] 例如,按压第一电容触摸板252的四条边附近所示的任意方向箭头可以使得播放器122执行相应的导航操作。例如,按压向上或向下可以使得播放器122前进或后退第一可

滚动可选元素的布置372以遍历媒体内容来源进行导航(很像浏览频道)。按压向左或向右可以使得播放器122前进或后退第二可滚动可选元素的布置374,有效地浏览各条媒体内容。

[0040] 在另一方面,在各种实施例中,由用户输入设备126的逻辑248所生成的并且被发送至播放器122的信号可以被配置为使得播放器122前进或后退媒体内容250,前进或后退的媒体内容250的量与检测到的第一电容触摸板252和/或第二电容触摸板256处所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度相对应。图4中描绘了这样的示例,图4与图2类似,并且图4中第二电容触摸板256和/或第三轴264可以被对准以适合对媒体内容进展的典型理解(例如,从左到右)。

[0041] 在各种实施例中(包括图4中所示的实施例),媒体内容进度路径438可以被渲染(例如,由播放器122渲染)在显示器124上。在各种实施例中,播放器122可以被配置为沿媒体内容进度路径438将媒体内容指示符440前进与媒体内容250所前进的量相对应的量或前进至与媒体内容250所前进的量相对应的位置。

[0042] 在各种实施例中,用户可以在第二电容触摸板256上从左到右滑动和/或按压和拖动她的手指以前进(例如,快进、超快进、以可变速度快进、和/或逐帧前进)媒体内容250,并且在第二电容触摸板256上从右到左滑动和/或按压和拖动她的手指以后退(例如,倒回(rewind)、超倒回、以可变速度倒回、和/或逐帧倒回)媒体内容250。在一些实施例中,沿第三轴264对第二电容触摸板256的迅速滑动可以进一步前进/后退媒体内容250和/或比按压和拖动更快速地前进/后退媒体内容250,按压和拖动可能是更慢的但更精确。在一些实施例中,在按压之后用户朝第二电容触摸板256的任意一侧将她的手指拖动地越远,则媒体内容250可能被前进/后退地越迅速。在一些实施例中,在按压之后用户朝第二电容触摸板256的任意一侧将她的手指拖动地越远,则媒体内容250可能被前进/后退地越远。在一些实施例中,用户可以在第二电容触摸板256的边缘敲击她的手指以使媒体内容250前进或后退预定量(例如,30秒、一段情节(episode)等)和/或前进或后退媒体内容的某些片段。

[0043] 与第一电容触摸板252类似,在各种实施例中,第二电容触摸板256可以被配置为接收除触觉输入外的输入。例如,第二电容触摸板256可以是机械地由用户按压或以其它方式被配置为由用户按压。在各种实施例中,用户按压第二电容触摸板256可以使得逻辑248生成信号并且将信号发送至播放器122,该信号被配置为使得播放器122在暂停状态(其中媒体内容250不前进)和活跃状态(其中媒体内容250被播放)之间转换。在各种实施例中,在穿过第二电容触摸板256滑动她的手指后,一旦媒体内容250被与滑动的幅度/速度成比例地前进或后退,则播放器122可以维持与滑动之前它的状态相同的状态(例如,暂停或活跃)。

[0044] 在各种实施例中,媒体内容的片段(例如,电视节目的情节)的顺序可以由菜单界面270的可选元素来表示。在各种实施例中,由用户输入设备126的逻辑248所生成的并且被发送至播放器122的信号可以被配置为使得播放器122基于检测到的第一电容触摸板252和/或第二电容触摸板256处所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度来在媒体内容的片段之间前进或后退媒体内容250(例如,前进/后退情节),而用户不必按压“跳过”或其它类似的按钮。

[0045] 在另一方面,在图4中,用户输入设备126可以包括遥控显示器484(例如,液晶显示

器,或“LCD”、发光二极管或“LED”、有机发光二极管或“OLED”型和/或其它显示器)。在各种实施例中,遥控显示器484和第一电容触摸板252可以一起形成触摸屏,而在其它实施例中他们可以是分离的。在各种实施例中,用户输入设备126(例如,经由逻辑248)可以被配置为使得遥控显示器484渲染可选内容486。在图4中,例如,可选内容486包括遥控进度路径488和遥控指示符490。虽然图4中的遥控进度路径488是直的并且与第二轴262对准,但是遥控进度路径488可以与任意轴对准和/或可以形成其它非线性路径(包括任何形状的路径或迂回路径)。

[0046] 在各种实施例中,逻辑248可以被配置为使得遥控显示器484在沿遥控进度路径488的由第一电容触摸板252处所接收的触觉输入所指定的位置处渲染遥控指示符490。在各种实施例中,用户输入设备126的逻辑248可以被配置为生成信号并且将信号发送至播放器122,该信号被配置为使得播放器122基于沿遥控进度路径488的遥控指示符490的位置和/或位置的变化来前进或后退媒体内容250。例如,播放器122可以使媒体内容前进或后退至沿遥控进度路径488与遥控指示符490的位置相对应的时间位置。因此,用户可以以各种方式按压和拖动遥控指示符490以前进或后退媒体内容250。

[0047] 在各种实施例中,用户输入设备126的逻辑248可以被配置为生成信号并且将信号发送至播放器122,该信号被配置为使得播放器122沿媒体内容进度路径438将媒体内容指示符440前进与沿遥控进度路径488的遥控指示符490的位置(或其中的变化)相对应的量或使媒体内容指示符440前进至与沿遥控进度路径488的遥控指示符490的位置(或位置变化)相对应的位置。在一些实施例中,媒体内容250的进度的其它指示(例如,图4的逝去的时间/剩余的时间(分钟)指示)可以由播放器122渲染在显示器124上和/或由逻辑248渲染在遥控显示器484上。

[0048] 除了或替代前进或后退媒体内容250,遥控指示符490和遥控进度路径488可以也被用于其它目的。例如,用户输入设备126的逻辑248可以被配置为生成信号并且将信号发送至播放器122,该信号被配置为使得播放器122滚动可选元素的布置(例如,372、374),例如使可选元素的布置滚动至该布置中与沿遥控进度路径488的遥控指示符490的位置相对应的位置。

[0049] 图5根据各种实施例描绘了示例过程500,示例过程500可以由用户输入设备126的逻辑248实现。在操作502处,遥控进度路径488和指示符490可以由逻辑248渲染在用户输入设备126的显示器484上。在用户输入设备126不具有显示器的实施例中,操作502可以被省略。

[0050] 在操作504处,第一电容触摸板252或第二电容触摸板256处所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度可以例如被逻辑248检测到。在操作506处,被配置为使得远程计算(例如,播放器122)执行与用于消费的媒体内容250的供应相关联的操作的信号可以例如由逻辑248至少部分地基于位置变化和/或位置变化的速度来生成。

[0051] 例如,在操作508处,信号可以例如由逻辑248生成以使得播放器122前进/后退媒体内容250,前进/后退的量与所检测到的位置变化或位置变化的速度相对应。这可以使得用户能够例如“快进”和“倒回”媒体内容250。

[0052] 作为另一示例,在操作510处,信号可以例如由逻辑248生成以使得播放器122前进/后退媒体内容250的片段,前进/后退的量与所检测到的位置变化或位置变化的速度相

对应。这可以使得用户能够例如在电视节目的情节之间跳跃。

[0053] 作为另一示例,在操作512处,信号可以例如由逻辑248生成以使得播放器122滚动可选元素的布置(例如,第一可滚动可选元素的布置372和/或第二可滚动可选元素的布置374),滚动的量与所检测到的位置变化或位置变化的速度相对应。这可以使得用户能够例如将可能比单独使用按钮更快速和/或更精确地导航媒体内容来源或媒体内容的片段。

[0054] 不论在操作506处可以生成什么样的信号,在操作514处,信号可以例如由逻辑248使用无线发送器258发送至播放器122的无线接收器。如上面所指出的,信号可以使用各种无线技术(包括但不限于红外线、蓝牙、WiFi(例如,WiFi直接)、基于光的技术、其它基于无线电的技术等)被发送。

[0055] 现在参照图6,图6根据各种实施例示出了适用于图1和图2的各种组件的示例计算机。如所示出的,计算机600可以包括一个或多个处理器或处理器核心602、和系统存储器604,系统存储器604可以是易失性存储器或非易失性存储器。为了本申请(包括权利要求)的目的,除非上下文另外清楚地要求,术语“处理器”和“处理器核心”可以被视为同义的。另外,计算机600可以包括大容量存储设备606(例如,软盘、硬驱动、压缩盘只读存储器(CD-ROM)等)、输入/输出设备608(例如,显示器、键盘、光标控制、遥控、游戏控制器、图像捕捉设备、电容触摸板252/256等)和通信接口610(例如,网络接口卡、调制解调器、红外线接收器、无线电接收器(例如,蓝牙)等)。这些元件可以经由系统总线612互相耦合,系统总线612可以表示一个或多个总线。在多个总线的情况下,它们可以由一个或多个总线网桥(未示出)桥接。

[0056] 这些元件中的每个元件可以执行本领域的常规功能。更具体地,系统存储器604和/或大容量存储设备606可以被用来存储实现与用户输入设备126相关联的操作(例如,图500中所示的操作)的程序指令的永久副本和工作副本。各种元件可以由(一个或多个)处理器602所支持的汇编指令或可以被编译为这样的指令的高级语言(例如,C语言)来实现。

[0057] 程序指令的永久副本可以在工厂里或现场通过例如分发介质(未示出)(例如,压缩盘(CD))或通过通信接口610(来自分发服务器(未示出))被置入大容量存储设备606中。也就是说,可以采用具有代理程序的实施方式的一个或多个分发介质来分发代理和对各种计算设备编程。

[0058] 这些元件610-612的数量、能力和/或容量可以变化,这取决于计算机600是被用作内容消费设备108(例如,播放器122)还是用户输入设备126、和/或取决于计算机600是固定设备(例如,台式计算机或机顶盒)还是移动设备(例如,之前所描述的遥控、膝上型计算机、平板计算机、智能电话等)。例如,当被用于之前所描述的遥控时,计算机600可以包括非易失性存储器、和非大容量存储设备606。另外,如之前所描述的,I/O设备608可以包括电容触摸板和各种旋钮和/或按钮。它们的构成是公知的,并且因此将不再进一步描述。

[0059] 图7根据各种实施例示出了具有指令的示例非暂态计算机可读存储介质702,指令被配置为实施与之前所描述的内容消费设备108和/或用户输入设备126相关联的操作中的所有操作或所选择的操作。如所示出的,非暂态计算机可读存储介质702可以包括很多程序指令704。程序指令704可以被配置为使得设备(例如,计算机600)能够响应于程序指令的执行来执行例如如图5的过程500的各种操作。在替代的实施例中,程序指令704可以替代地被置于多个非暂态计算机可读存储介质702中。

[0060] 返回参照图6,针对一个实施例,处理器602中的至少一个处理器可以与被配置为实施图5的过程500的各个方面的计算逻辑622封装在一起。针对一个实施例,处理器602中的至少一个处理器可以与被配置为实施图5的过程500的各个方面的计算逻辑622封装在一起以形成系统级封装(System in Package,Sip)。针对一个实施例,处理器602中的至少一个处理器可以与被配置为实施图5的过程500的各个方面的计算逻辑622一起被集成在相同的芯片上。针对一个实施例,处理器602中的至少一个处理器可以与被配置为实施图5的过程500的各个方面的计算逻辑622封装在一起以形成片上系统(SoC)。针对至少一个实施例,SoC可以在例如(但不限于)移动计算设备(例如,计算平板和/或智能电话)中被利用。

[0061] 现在参照图8,图8描绘了遥控形式的示例用户输入设备126。这仅是一个可能的用户输入设备126的示例,并且其它配置是可能的。

[0062] 现在参照图9和图10,图9和图10描述了机顶盒形式的示例播放器122。这仅是一个可能的播放器122的示例,并且其它配置是可能的。

[0063] 用于执行上述技术的计算机可读介质(包括非暂态计算机可读介质)、方法、装置、系统和设备是本文所公开的实施例的说明性示例。另外,上述交互中的其它设备可以被配置为执行各种所公开的技术。

[0064] 示例

[0065] 示例1是一种控制远程计算设备的装置,该装置包括:无线发送器;电容触摸板;以及逻辑,该逻辑可操作地与无线发送器和电容触摸板耦合,该逻辑被配置为:检测电容触摸板处所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度;至少部分地基于所检测到的位置变化和/或位置变化的速度来生成信号,该信号被配置为使得远程计算设备执行与用于消费的媒体内容的供应相关联的操作;以及用无线发送器将该信号直接发送至远程计算设备的无线接收器。

[0066] 示例2包括示例1的装置,其中电容触摸板是用于沿单个轴接收触觉输入的第一电容触摸板,装置还包括沿两个或多个轴接收触觉输入的第二电容触摸板。

[0067] 示例3包括示例1的装置,其中信号被配置为使得远程计算设备前进或后退媒体内容,前进或后退的量与所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度相对应。

[0068] 示例4包括示例3的装置,其中媒体内容包括媒体内容的第一片段和顺序上在媒体内容的第一片段之后的媒体内容的第二片段,并且信号被配置为使得远程计算设备基于所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度来在媒体内容的第一片段和媒体内容的第二片段之间前进或后退媒体内容。

[0069] 示例5包括示例1-4中的任一项的装置,其中信号被配置为使得远程计算设备滚动由远程计算设备渲染的与媒体内容相关联的可选元素的布置,滚动的量至少部分地基于所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度。

[0070] 示例6包括示例1-4中的任一项的装置,还包括显示器,该显示器可操作地被耦合到逻辑,其中逻辑还被配置为使得显示器渲染可选内容。

[0071] 示例7包括示例6的装置,其中显示器和电容触摸板一起构成触摸屏。

[0072] 示例8包括示例7的装置,其中可选内容包括进度路径,并且逻辑还被配置为使得显示器在沿进度路径的由所接收的触觉输入指定的位置处渲染指示符。

[0073] 示例9包括示例8的装置,其中信号被配置为使得远程计算设备将由远程计算设备提供的媒体内容前进或后退至与沿进度路径的指示符的位置相对应的时间位置。

[0074] 示例10包括示例8的装置,其中信号被配置为使得远程计算设备将由远程计算设备提供的可选元素的布置滚动至可选元素的布置中与沿进度路径的指示符的位置相对应的位置。

[0075] 示例11包括一种系统,包括:媒体内容播放器,该媒体内容播放器包括无线接收器并且被配置为在显示器上渲染媒体内容;以及遥控,该遥控包括电容触摸板和无线发送器,遥控被配置为:至少部分地基于所检测到的电容触摸板处所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度来生成信号,该信号被配置为使得媒体内容播放器执行与用于消费的媒体内容的供应相关联的操作;以及用无线发送器将该信号直接发送至媒体内容播放器的无线接收器。

[0076] 示例12包括示例11的系统,其中电容触摸板是用于沿单个轴接收触觉输入的第一电容触摸板,遥控还包括沿两个或多个轴接收触觉输入的第二电容触摸板。

[0077] 示例13包括示例11的系统,其中,信号被配置为使得媒体内容播放器前进或后退媒体内容,前进或后退的量与所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度相对应。

[0078] 示例14包括示例13的系统,其中媒体内容包括媒体内容的第一片段和顺序上在媒体内容的第一片段之后的媒体内容的第二片段,并且信号被配置为使得媒体内容播放器基于所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度来在媒体内容的第一片段和媒体内容的第二片段之间前进或后退媒体内容。

[0079] 示例15包括示例11-14中的任一项的系统,其中信号被配置为使得媒体内容播放器滚动由媒体内容播放器渲染的与媒体内容相关联的可选元素的布置,滚动的量至少部分地基于所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度。

[0080] 示例16包括示例11-14中的任一项的系统,其中遥控还包括遥控显示器,其中遥控还被配置为使得遥控显示器渲染可选内容。

[0081] 示例17包括示例16的系统,其中遥控显示器和电容触摸板一起构成触摸屏。

[0082] 示例18包括示例17的系统,其中可选内容包括进度路径,并且逻辑还被配置为使得遥控显示器在沿进度路径的由所接收的触觉输入指定的位置处渲染指示符。

[0083] 示例19包括示例18的系统,其中信号被配置为使得媒体内容播放器将由媒体内容播放器提供的媒体内容前进或后退至与沿进度路径的指示符的位置相对应的时间位置。

[0084] 示例20包括示例18的系统,其中信号被配置为使得媒体内容播放器将由媒体内容播放器提供的可选元素的布置滚动至可选元素的布置中与沿进度路径的指示符的位置相对应的位置。

[0085] 示例21是针对一种计算机实现的方法,包括:由计算设备检测电容触摸板处所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度;由计算设备至少部分地基于所检测到的位置变化和/或位置变化的速度来生成信号,该信号被配置为使得远程计算设备执行与用于消费的媒体内容的供应相关联的操作;以及由计算设备用无线发送器将该信号直接发送至远程计算设备的无线接收器。

[0086] 示例22包括示例21的计算机实现的方法,其中生成包括:由计算设备生成信号以

使得远程计算设备前进或后退媒体内容,前进或后退的量与所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度相对应。

[0087] 示例23包括示例22的计算机实现的方法,其中媒体内容包括媒体内容的第一片段和顺序上在媒体内容的第一片段之后的媒体内容的第二片段,并且生成包括:由计算设备生成信号以使得远程计算设备基于所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度来在媒体内容的第一片段和媒体内容的第二片段之间前进或后退媒体内容。

[0088] 示例24包括示例21-23中的任一项的计算机实现的方法,其中生成包括:由计算设备生成信号以使得远程计算设备滚动由远程计算设备渲染的与媒体内容相关联的可选元素的布置,滚动的量至少部分地基于所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度。

[0089] 示例25包括示例21-24中的任一项的计算机实现的方法,还包括由计算设备在计算设备的显示器上渲染可选内容。

[0090] 示例26包括示例25的计算机实现的方法,其中可选内容包括进度路径,并且方法还包括由计算设备在沿进度路径的由所接收的触觉输入指定的位置处渲染指示符。

[0091] 示例27包括示例26的计算机实现的方法,其中生成包括:由计算设备生成信号以使得远程计算设备将由远程计算设备提供的媒体内容前进或后退至与沿进度路径的指示符的位置相对应的时间位置。

[0092] 示例28包括示例26的计算机实现的方法,其中生成包括:由计算设备生成信号以使得远程计算设备将由远程计算设备提供的可选元素的布置滚动至可选元素的布置中与沿进度路径的指示符的位置相对应的位置。

[0093] 示例29是针对一种设备,包括:用于检测电容触摸板处所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度的装置;用于至少部分地基于所检测到的位置变化和/或位置变化的速度来生成信号的装置,该信号被配置为使得远程计算设备执行与用于消费的媒体内容的供应相关联的操作;以及用于用无线发送器将该信号直接发送至远程计算设备的无线接收器的装置。

[0094] 示例30包括示例29的设备,其中用于生成的装置包括:用于生成信号以使得远程计算设备前进或后退媒体内容的装置,前进或后退的量与所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度相对应。

[0095] 示例31包括示例30的设备,其中媒体内容包括媒体内容的第一片段和顺序上在媒体内容的第一片段之后的媒体内容的第二片段,并且用于生成的装置包括:用于生成信号以使得远程计算设备基于所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度来在媒体内容的第一片段和媒体内容的第二片段之间前进或后退媒体内容的装置。

[0096] 示例32包括示例29-31中的任一项的设备,其中用于生成的装置包括:用于生成信号以使得远程计算设备滚动由远程计算设备渲染的与媒体内容相关联的可选元素的布置的装置,滚动的量至少部分地基于所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度。

[0097] 示例33包括示例29-31中的任一项的设备,还包括用于在设备的显示器上渲染可选内容的装置。

[0098] 示例34包括示例33的设备,其中可选内容包括进度路径,并且设备还包括用于在

沿进度路径的由所接收的触觉输入指定的位置处渲染指示符的装置。

[0099] 示例35包括示例34的设备,其中用于生成的装置包括:用于生成信号以使得远程计算设备将由远程计算设备提供的媒体内容前进或后退至与沿进度路径的指示符的位置相对应的时间位置的装置。

[0100] 示例36包括示例34的设备,其中用于生成的装置包括:用于生成信号以使得远程计算设备将由远程计算设备提供的可选元素的布置滚动至可选元素的布置中与沿进度路径的指示符的位置相对应的位置的装置。

[0101] 示例37是针对包括指令的至少一个计算机可读介质,所述指令响应于由计算设备执行,使得计算设备执行以下各项操作:检测电容触摸板处所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度;至少部分地基于所检测到的位置变化和/或位置变化的速度来生成信号,该信号被配置为使得远程计算设备执行与用于消费的媒体内容的供应相关联的操作;以及用无线发送器将该信号直接发送至远程计算设备的无线接收器。

[0102] 示例38包括示例37的至少一个计算机可读介质,其中指令还被配置为:响应于该指令由计算设备执行,使得计算设备生成信号以使得远程计算设备前进或后退媒体内容,前进或后退的量与所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度相对应。

[0103] 示例39包括示例38的至少一个计算机可读介质,其中媒体内容包括媒体内容的第一片段和顺序上在媒体内容的第一片段之后的媒体内容的第二片段,并且生成包括:生成信号以使得远程计算设备基于所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度来在媒体内容的第一片段和媒体内容的第二片段之间前进或后退媒体内容。

[0104] 示例40包括示例37-39中的任一项的至少一个计算机可读介质,其中指令还被配置为:响应于该指令由计算设备执行,使得计算设备生成信号以使得远程计算设备滚动由远程计算设备渲染的与媒体内容相关联的可选元素的布置,滚动的量至少部分地基于所检测到的所接收的触觉输入的位置变化和/或位置变化的速度。

[0105] 示例41包括示例37-39中的任一项的至少一个计算机可读介质,其中指令还被配置为:响应于该指令由计算设备执行指令,使得计算设备在计算设备的显示器上渲染可选内容。

[0106] 示例42包括示例41的至少一个计算机可读介质,其中可选内容包括进度路径,并且其中指令还被配置为:响应于该指令由计算设备执行指令,使得计算设备在沿进度路径的由所接收的触觉输入指定的位置处渲染指示符。

[0107] 示例43包括示例42的至少一个计算机可读介质,其中指令还被配置为:响应于该指令由计算设备执行,使得计算设备生成信号以使得远程计算设备将由远程计算设备提供的媒体内容前进或后退至与沿进度路径的指示符的位置相对应的时间位置。

[0108] 示例44包括示例42的至少一个计算机可读介质,其中指令还被配置为:响应于该指令由计算设备执行指令,使得计算设备生成信号以使得远程计算设备将由远程计算设备提供的可选元素的布置滚动至可选元素的布置中与沿进度路径的指示符的位置相对应的位置。

[0109] 虽然为了说明的目的,本文已经示出和描述了特定实施例,但是在不脱离本公开的范围的情况下,被计算为实现相同目的的各种替代的和/或等价的实施例或实施方式可

以替代所示出和所描述的实施例。本申请旨在覆盖本文所讨论的实施例的任何改写或变型。因此,显然旨在本文所描述的实施例仅受权利要求的限制。

[0110] 在本公开记载“一个”或“第一”元素或其等价形式的地方,这样的公开包括一个或多个这样的元素,既不是需要两个或多个这样的元素也不是排除两个或多个这样的元素。另外,所标识的元素的顺序指示符(例如,第一、第二或第三)被用于在元素之间进行区分,并且不指示或暗示所需要或所限制的这样的元素的数量,除非另有特别规定,它们也不指示这样的元素的特定的位置或顺序。

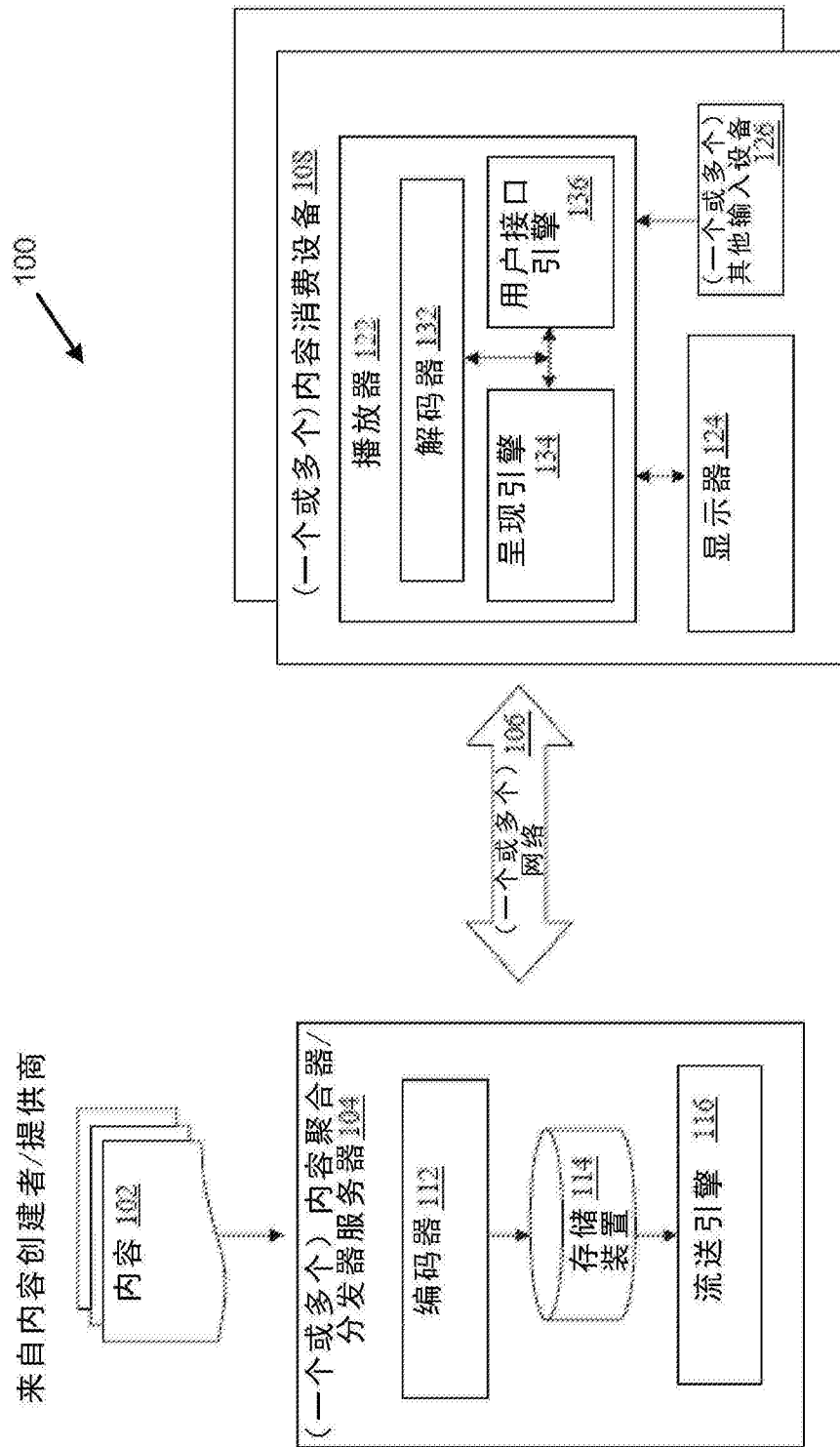


图1

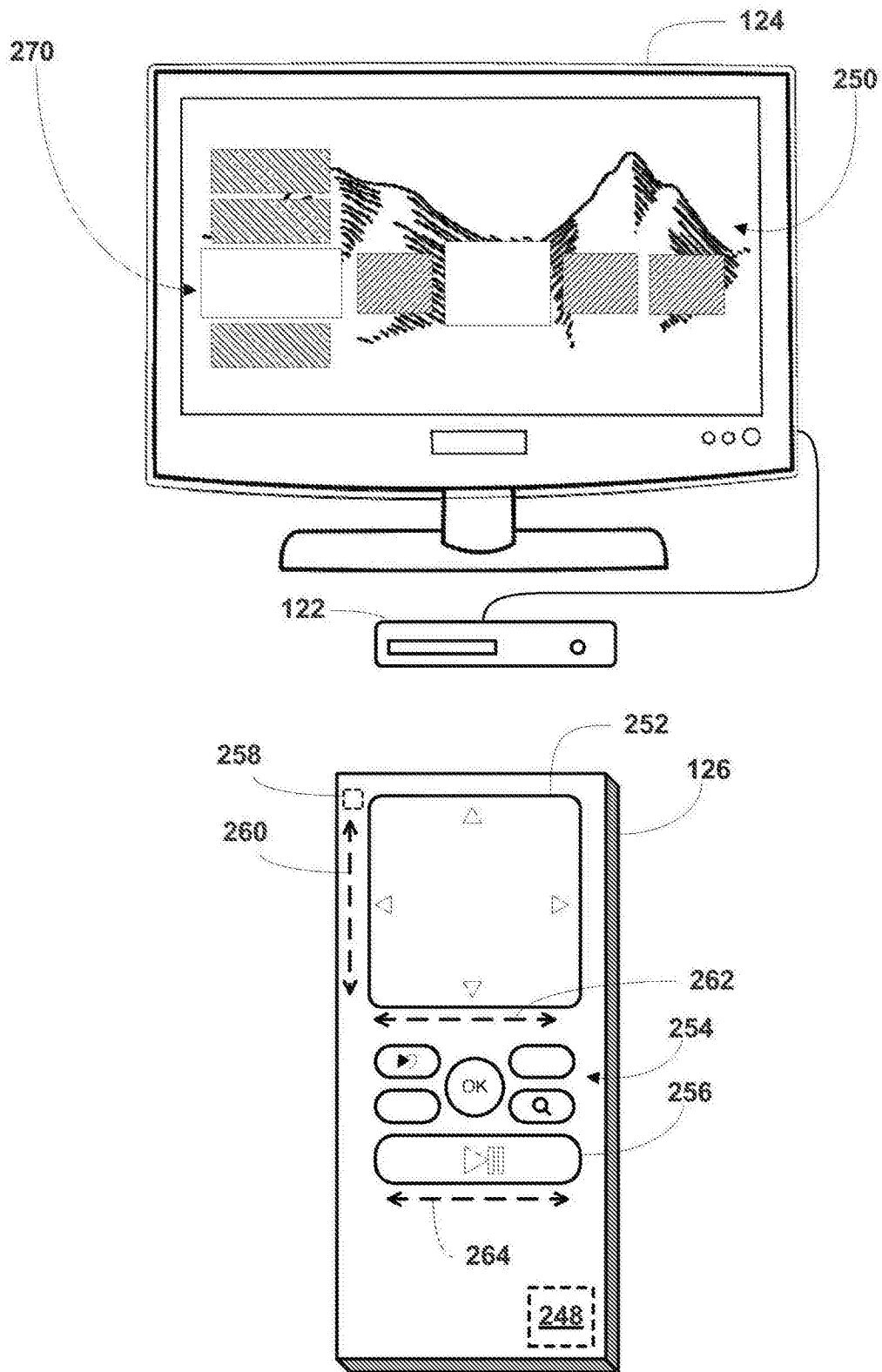


图2

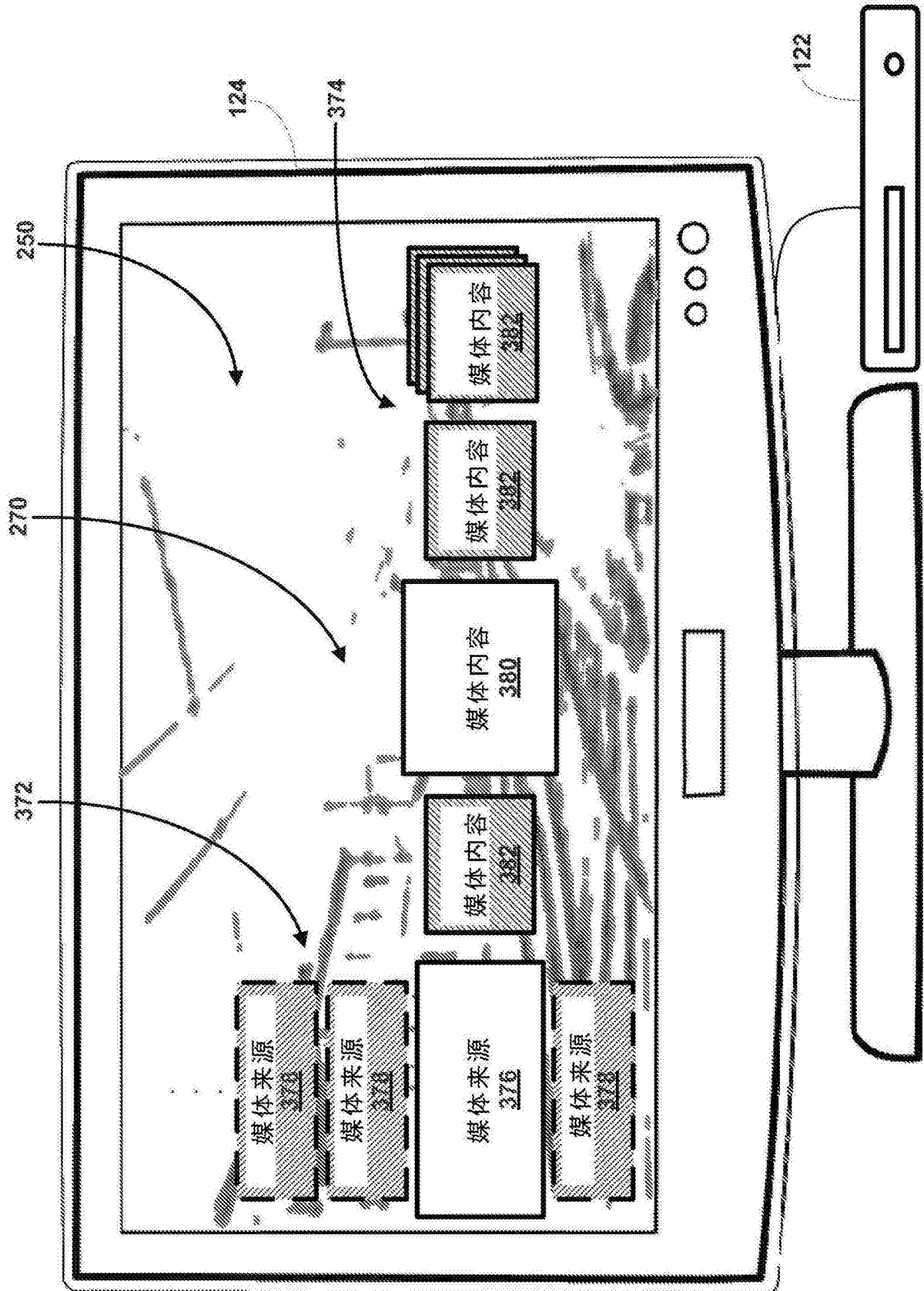


图3

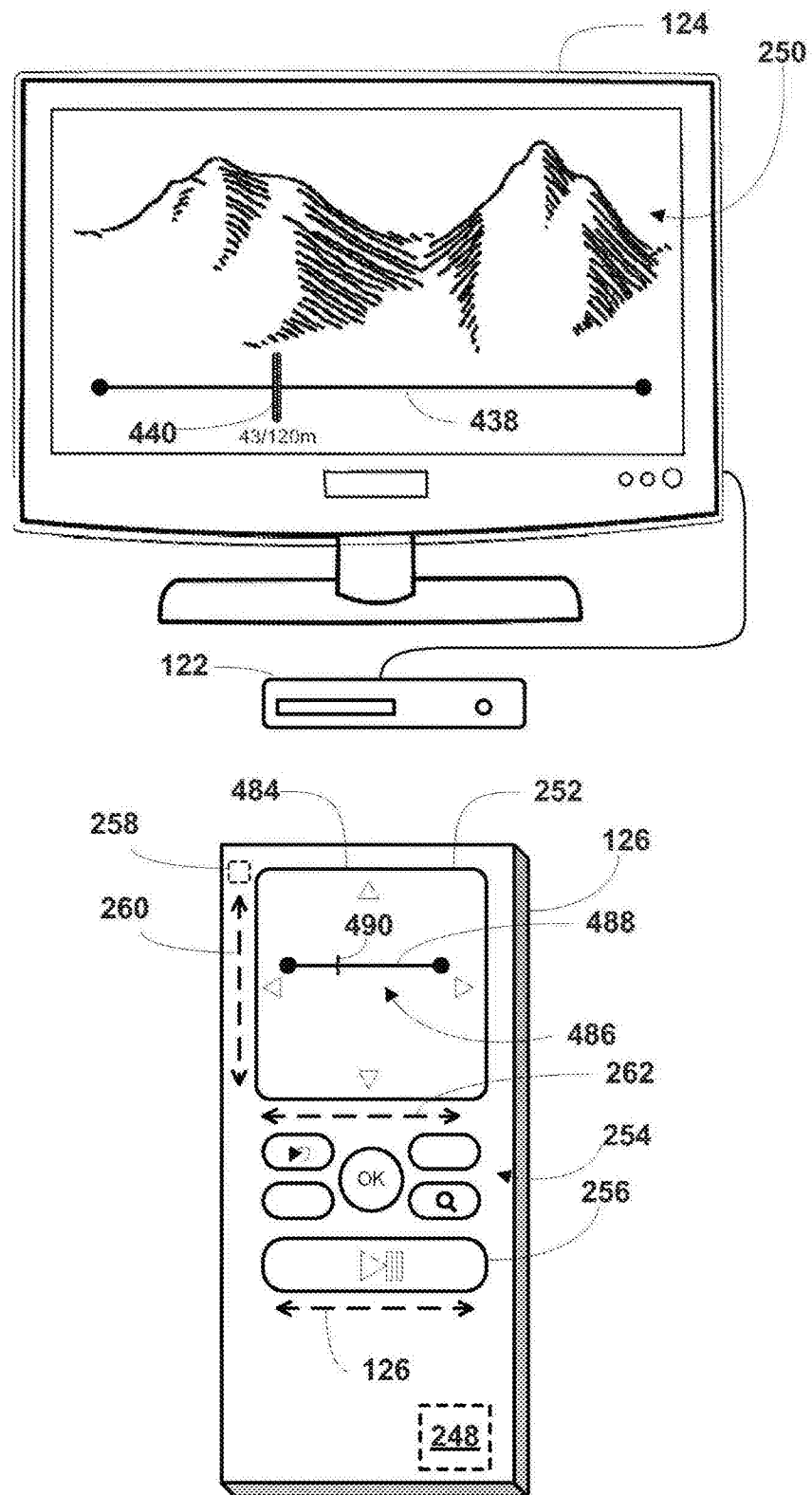


图4

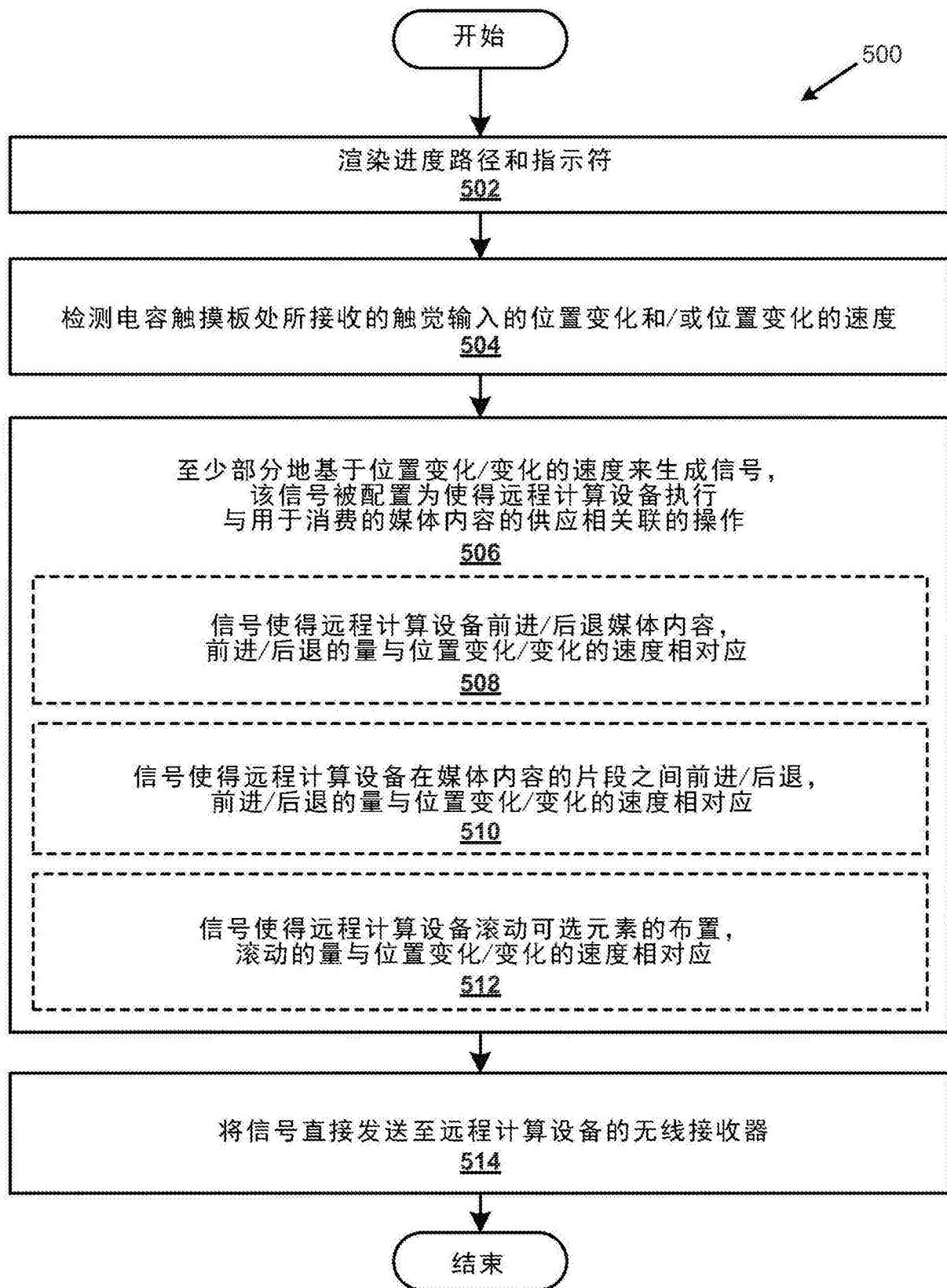


图5

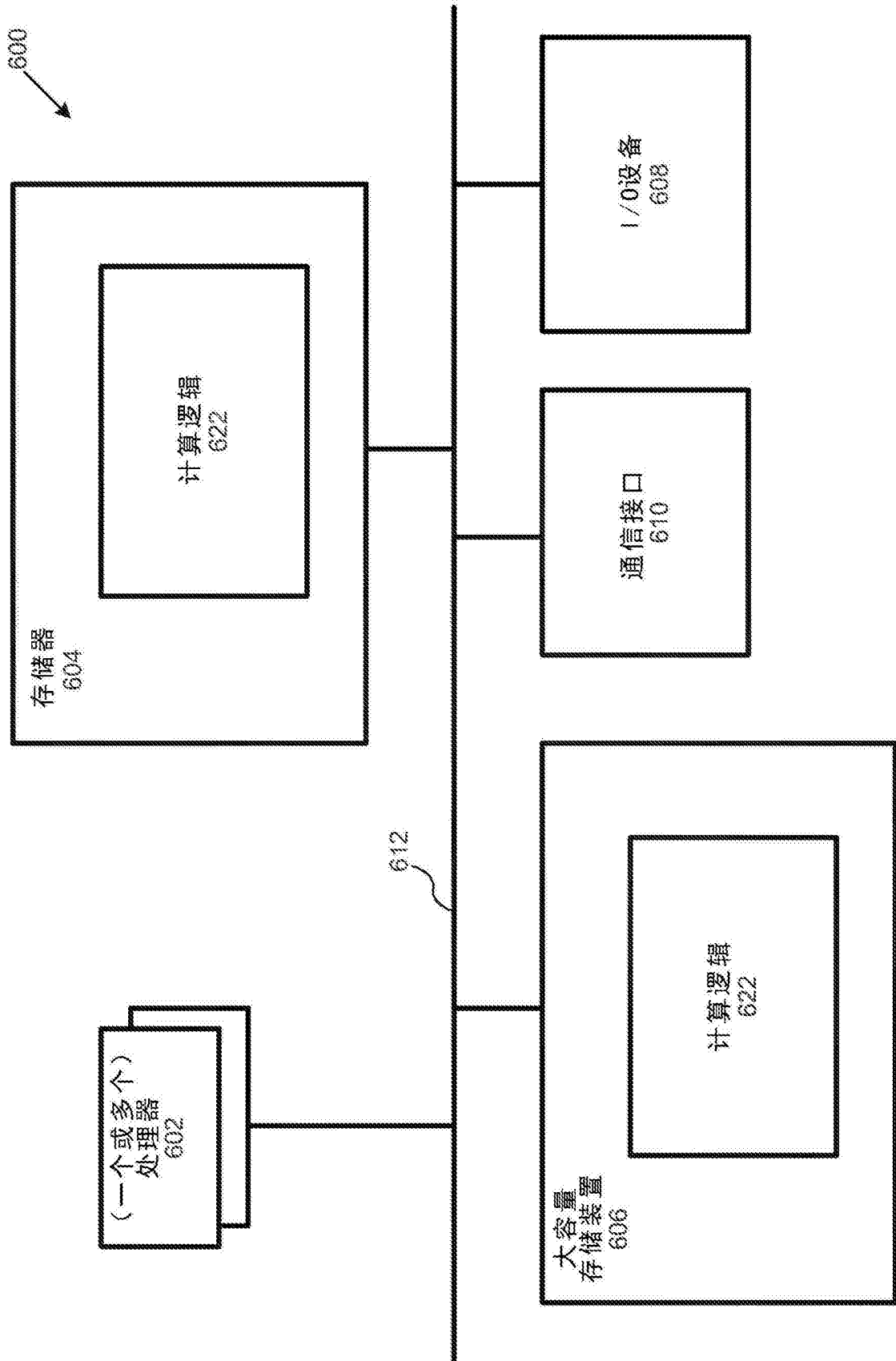


图6

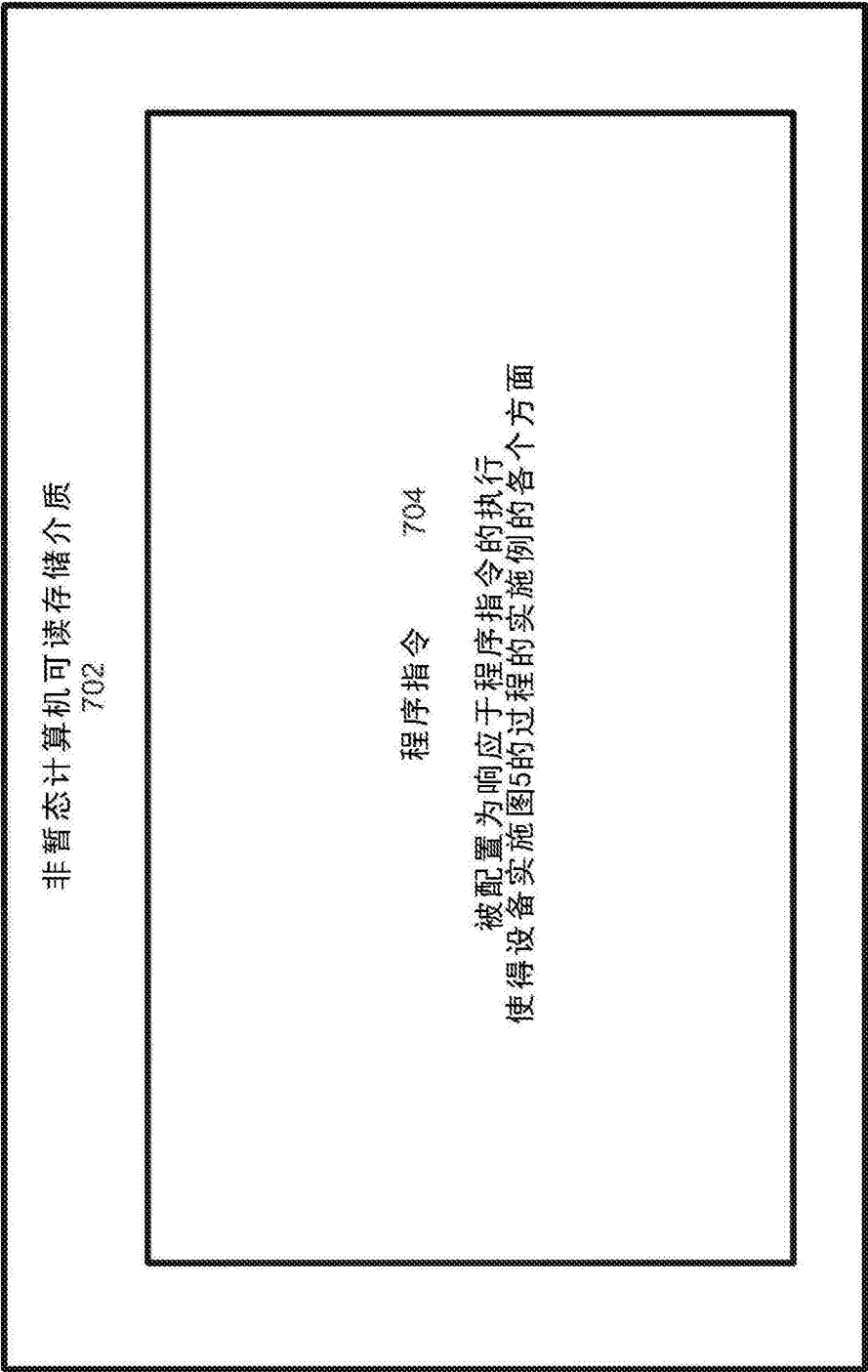


图7

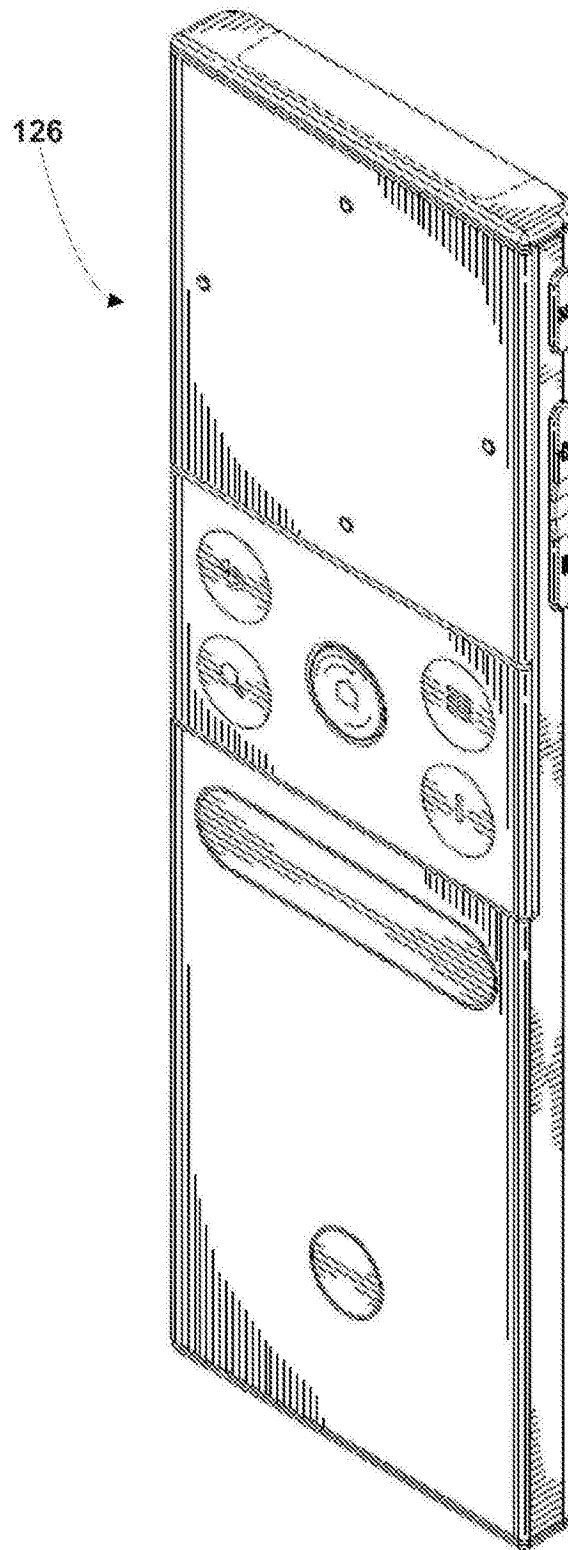


图8

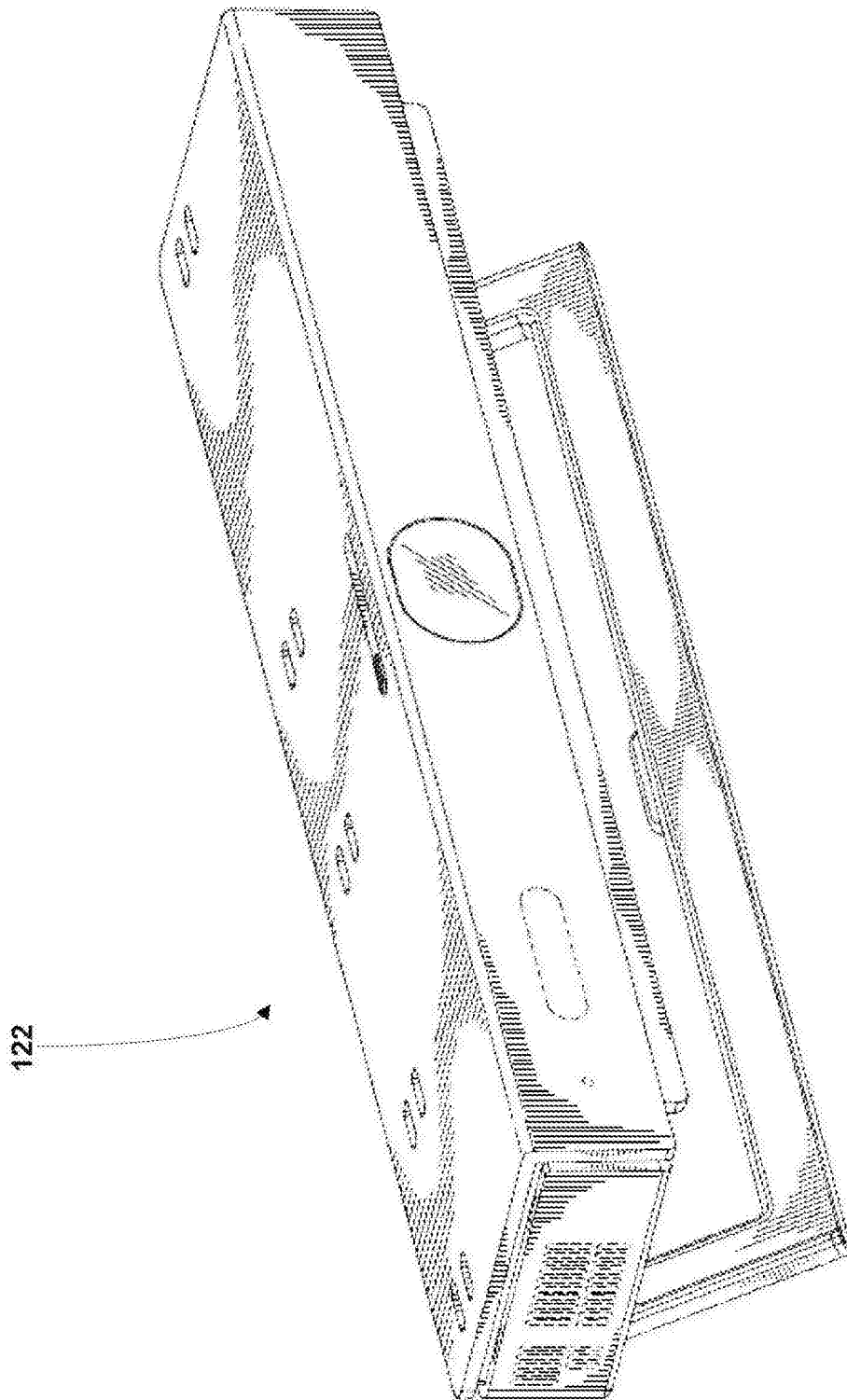


图9

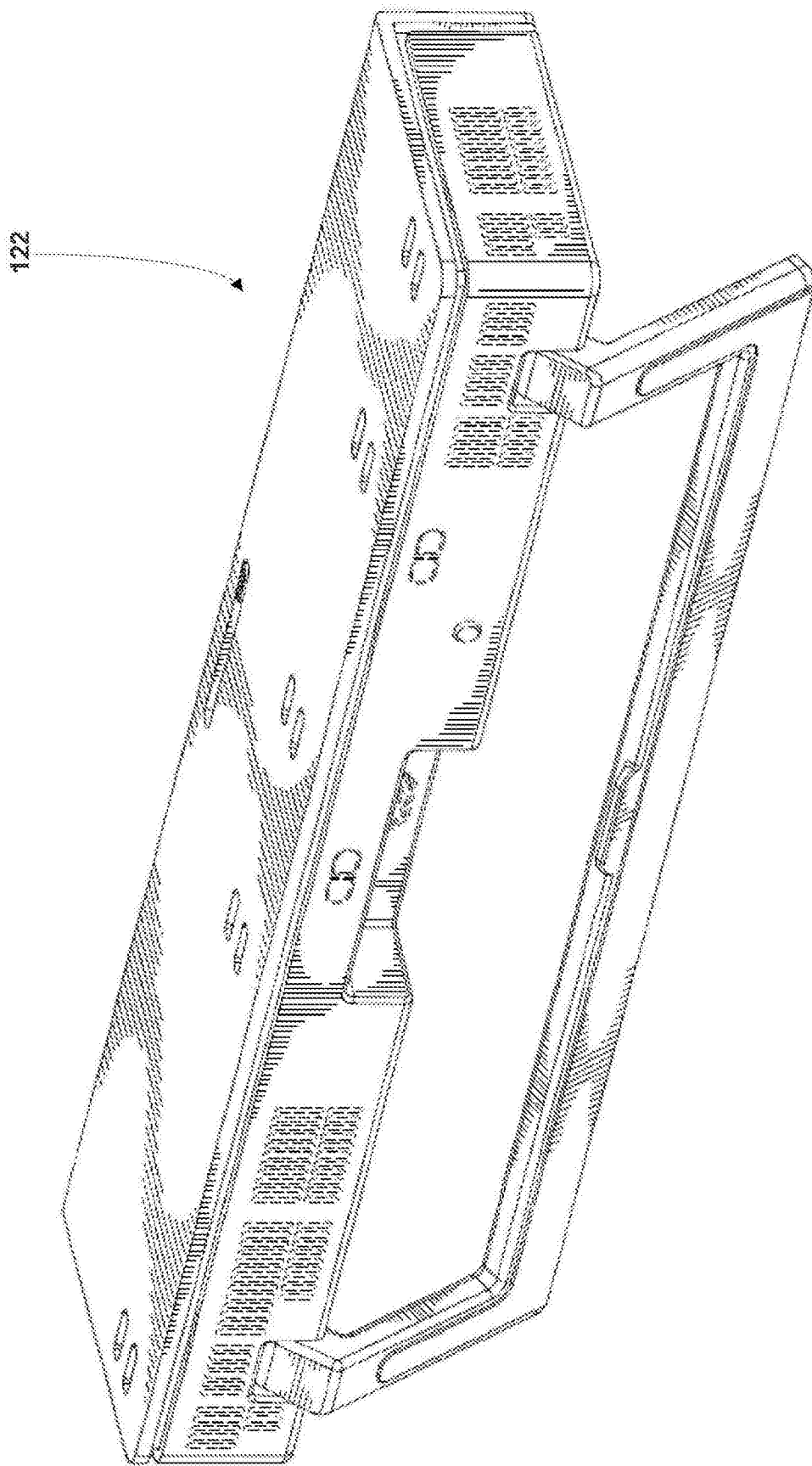


图10