



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102160024 B

(45) 授权公告日 2014. 03. 05

(21) 申请号 200980136980. 5

(22) 申请日 2009. 09. 15

(30) 优先权数据

12/233, 299 2008. 09. 18 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2011. 03. 17

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2009/057052 2009. 09. 15

(87) PCT国际申请的公布数据

W02010/033523 EN 2010. 03. 25

(73) 专利权人 微软公司

地址 美国华盛顿州

(72) 发明人 T·阿巴那米 J·冯

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公

司 31100

代理人 顾嘉运

(51) Int. Cl.

G06F 3/0482 (2013. 01)

G06F 3/0488 (2013. 01)

G06F 3/0346 (2013. 01)

(56) 对比文件

US 2007/0156679 A1, 2007. 07. 05,

US 2006/0242596 A1, 2006. 10. 26,

US 7277928 B2, 2007. 10. 02,

CN 101196795 A, 2008. 06. 11,

CN 101211249 A, 2008. 07. 02,

审查员 边臻

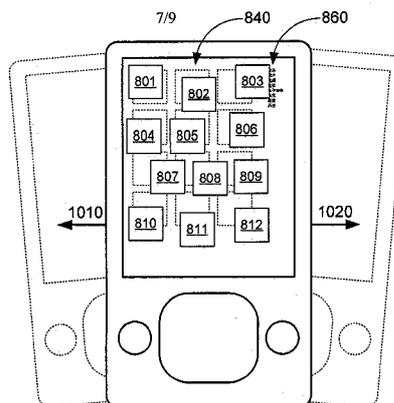
权利要求书2页 说明书10页 附图13页

(54) 发明名称

用于媒体系统的运动激活的内容控制

(57) 摘要

描述了一种包括呈现图标菜单和文本菜单的图形显示器的媒体系统。图标菜单包括以二维集合排列的多个图标,其中每一个图标提供对媒体内容的访问。文本菜单包括提供对包括媒体内容的媒体库的访问的结构化文本列表。图标菜单可响应于在用户输入设备处接收到的第一用户输入而解锁并且可响应于在该用户输入设备处接收到的第二用户输入而锁定。响应于媒体系统的运动,可彼此相对地混洗图标菜单中的多个图标而不混洗结构化文本列表。如果图标菜单被锁定,则即使发生媒体系统的运动,也可以按固定的相对排列维持多个图标。



1. 一种媒体系统(110),包括:

图形显示器(120);

用户输入设备(130);

用于检测所述图形显示器的运动的运动传感器(140);

逻辑子系统(150);以及

保存指令(162)的存储器,所述指令可由所述逻辑子系统执行以使得所述逻辑子系统:

经由所述图形显示器并发地呈现图标菜单(620)和文本菜单(630),所述图标菜单包括以二维集合排列的多个图标,所述多个图标中的每一个图标提供对媒体内容的访问,所述文本菜单包括提供对包括所述媒体内容的媒体库的访问的结构化文本列表;

响应于在所述用户输入设备处接收到的第一用户输入而解锁所述图标菜单,并且响应于在所述用户输入设备处接收到的第二用户输入而锁定所述图标菜单;

如果所述图标菜单被解锁,则响应于所述运动传感器检测到的运动在不混洗所述结构化文本列表的情况下彼此相对地混洗所述多个图标;以及

当所述图标菜单被锁定时,如果所述运动传感器检测到运动,则以固定的相对排列维持所述多个图标。

2. 如权利要求1所述的媒体系统,其特征在于,所述用户输入设备包括所述图形显示器的触敏区域(134)。

3. 如权利要求1所述的媒体系统,其特征在于,所述用户输入设备包括按钮(132)。

4. 如权利要求1所述的媒体系统,其特征在于,所述多个图标彼此相对地从默认排列混洗成混洗排列;并且其中所述存储器还包括可由所述逻辑子系统执行以使得所述逻辑子系统执行以下操作的指令:

响应于针对所述文本菜单的第三用户输入来将所述多个图标从所述混洗排列返回至所述默认排列。

5. 如权利要求4所述的媒体系统,其特征在于,所述存储器还包括可由所述逻辑子系统执行以使得所述逻辑子系统执行以下操作的指令:

响应于接收到针对所述文本菜单的第三用户输入,通过相对于所述图标菜单的大小增加所述文本菜单的大小来增加所述文本菜单的显著性。

6. 如权利要求1所述的媒体系统,其特征在于,所述存储器还包括可由所述逻辑子系统执行以使得所述逻辑子系统执行以下操作的指令:

通过在所述图形显示器的至少两个方向上将所述多个图标中的一个或多个图标的相对排列从第一排列改为第二排列来彼此相对地混洗所述多个图标,并且在所述第一排列和所述第二排列两者中维持所述多个图标中的每一个图标相对于所述图形显示器的固定角度方向。

7. 如权利要求1所述的媒体系统,其特征在于,所述存储器还包括可由所述逻辑子系统执行以使得所述逻辑子系统执行以下操作的指令:

当所述图标菜单被混洗时从所述图标菜单中移除一个或多个图标;以及

当所述图标菜单被混洗时将一个或多个新图标引入所述图标菜单,所述一个或多个新图标提供对所述媒体库中的先前在所述多个图标被混洗之前无法经由所述图标菜单访问

的不同媒体内容的访问。

8. 如权利要求 7 所述的媒体系统,其特征在於,所述不同媒体内容包含推荐媒体内容;并且其中所述存储器还包括可由所述逻辑子系统执行以使得所述逻辑子系统执行以下操作的指令:

响应于所述媒体系统的操作条件来从所述媒体库中标识所述推荐媒体内容。

9. 如权利要求 8 所述的媒体系统,其特征在於,所述媒体系统的操作条件包含先前经由所述多个图标访问的媒体内容。

10. 如权利要求 1 所述的媒体系统,其特征在於,所述二维图标集合定义一系列或多列图标以及两行或更多行图标。

11. 如权利要求 10 所述的媒体系统,其特征在於,所述一系列或多列图标的大小以及所述两行或更多行图标的大小基于所述多个图标中的每一个图标的大小。

12. 如权利要求 1 所述的媒体系统,其特征在於,所述多个图标提供对形成所述媒体库中的媒体内容的子集的媒体内容的访问。

13. 如权利要求 1 所述的媒体系统,其特征在於,所述媒体内容包含以下各项中的一个或多个:可视内容、音频内容、通信内容、最爱内容、推荐内容、新获得的内容、最近添加的内容、关于内容的新闻、以及社交内容。

14. 如权利要求 1 所述的媒体系统,其特征在於,所述运动传感器包含光学元件(144)和加速计(142)中的一个或多个。

15. 一种操作具有包含媒体内容的媒体库的媒体系统的方法,所述方法包含:

经由所述媒体系统的图形显示器并发地呈现图标菜单(310)和文本菜单(312),所述图标菜单包含共同提供对所述媒体库中的媒体内容的子集的访问的二维图标集合,所述文本菜单包含所述媒体库中的媒体内容的结构化列表;

接收针对所述图标菜单的用户输入(314);

响应于接收到针对所述图标菜单的用户输入,将所述文本列表的大小减小至缩小比例(318);

接收所述媒体系统的运动的指示(420);

当所述文本列表被减小至所述缩小比例时,响应于接收到所述媒体系统的运动的指示,将所述二维集合中的一个或多个图标从第一排列重新排列成第二排列(424),而不改变所述文本菜单的结构化列表的排列;

接收针对所述文本菜单的用户输入(314);以及

响应于接收到针对所述文本菜单的用户输入,将图标列表的大小减小至缩小比例(418)并将所述图标重新排列成所述第一排列(326)。

用于媒体系统的运动激活的内容控制

[0001] 技术领域

[0002] 本发明涉及内容控制,尤其涉及用于媒体系统的运动激活的内容控制。

[0003] 背景技术

[0004] 诸如个人计算机、移动电话、个人数字助理和便携式音频/视频播放器等计算设备使其用户能够访问各种不同的内容。这些计算设备的开发一般被认为扩展对用户可用的内容的宽度。例如,已经开发了多用途计算设备,该多用途计算设备结合来自这些先前不同的计算设备中的两个或更多的特征以便向用户提供甚至更多的内容选择。

[0005] 发明内容

[0006] 描述了一种媒体系统,该媒体系统通过图形显示器呈现各自提供对不同媒体内容选择的访问的至少两个不同的交互式菜单。由图形显示器呈现的文本菜单包括可用于访问媒体库的结构化文本列表。由图像显示器呈现的图标菜单包括共同提供对媒体库中的媒体内容的子集的访问的二维图标集合。用户可通过将运动赋予媒体系统而不改变结构化文本列表的排列来重新排列或改变这些图标的排版。以此方式,用户可以在不导致对文本菜单的排列的改变的情况下改变可由图标菜单访问的媒体内容的子集。

[0007] 提供本发明内容以便以简化形式介绍将在以下的详细描述中进一步描述的一些概念。本发明内容并不旨在标识出所要求保护的主题的关键特征或必要特征,也不旨在用于限定所要求保护的主题的范围。此外,所要求保护的主题不限于解决在本发明的任一部分中提及的任何或所有缺点的实现。

[0008] 附图说明

[0009] 图 1 示意性地描绘了媒体设备的非限制性示例。

[0010] 图 2 示出了移动媒体设备作为图 1 的媒体设备的非限制性示例。

[0011] 图 3 — 5 示出了可由图 1 的媒体设备执行的过程流程。

[0012] 图 6 和 7 示出了可由图 1 的媒体设备的图形显示器呈现的示例图形用户界面。

[0013] 图 8 — 12 示出了图 2 的移动媒体设备的上下文中的可由媒体设备的图形显示器呈现的示例图形用户界面。

[0014] 图 13 示出了根据本发明的一实施例的包括遥控器的媒体系统。

[0015] 图 14 示出了根据本发明的一实施例的包括游戏控制器的媒体系统。

[0016] 具体实施方式

[0017] 随着对媒体设备用户可用的媒体内容量的增加,用户导航、定位和访问所需媒体内容可能变得更具挑战性。以下说明书阐述了使用户能够通过移动或摇动媒体设备来重新排列和/或改变由图形显示器呈现的媒体内容的子集的方法。媒体内容的子集可通过描绘或以其他方式归纳底层媒体内容的图标图形地呈现给用户。以此方式,用户可发现否则用户可能无法通过更结构化的导航活动来定位的感兴趣内容。另一方面,用户可通过与可以除了图标菜单之外提供的更结构化的分层菜单交互来获得对可从媒体库获取的整个媒体内容选择的访问。

[0018] 图 1 示意性地描绘了通信系统 100 的上下文中的媒体系统或媒体设备 110 的非限

制性示例。媒体设备 110 可以包括以下组件中的一个或多个：图形显示器 120、用户输入设备 130、运动传感器 140、逻辑子系统 150、存储器 160、以及通信接口 170。应当理解，媒体设备 110 可以包括在此具体描述的那些组件之外的其他合适的组件。

[0019] 图形显示器 120 可以包括用于呈现可视媒体内容的任何合适的输出设备。图形显示器 120 的非限制性示例包括液晶显示器(LCD)、等离子显示器、阴极射线管(CRT)显示器、电子纸显示器、发光二极管(LED)显示器、背投显示器、以及前投显示器等及其组合。如将参考用户输入设备 130 更详细地描述的，图形显示器 120 可以任选地包括用于接收用户输入的触敏区域。由此，在某些实施例中，图形显示器 120 可以被配置成提供输入和输出功能。

[0020] 用户输入设备 130 可以包括一个或多个用户输入组件。例如，用户输入设备 130 可以包括使得媒体设备能够接收用户输入的一个或多个按钮 132。一个或多个按钮 132 可包括机械按钮或触敏按钮。在某些实施例中，用户输入设备 130 可以包括图形显示器 120 的触敏区域 134。在某些实施例中，媒体设备可以经由一个或多个按钮 132 和图形显示器 120 的触敏区域 134 来接收用户输入。由此，应当理解，媒体设备可以经由用户输入设备的任何合适数量和组合的用户输入组件来接收用户输入。

[0021] 用于检测媒体设备的运动或更具体而言用于检测图形显示器 120 的运动的运动传感器 140 可包括一个或多个传感器元件。在某些实施例中，运动传感器 140 包括一个或多个加速计 142。例如，运动传感器 140 可包括用于检测媒体设备的运动和 / 或媒体设备相对于重力向量的方向的单轴或多轴加速计。在某些实施例中，运动传感器 140 可包括诸如图像捕捉设备（例如，照相机）等用于检测媒体设备的运动的光学元件 144。

[0022] 在某些实施例中，运动传感器 140 包括一个或多个加速计和一光学元件，这些组件可以组合使用以检测媒体设备的运动和 / 或媒体设备相对于重力向量的方向。例如，运动传感器的一个或多个加速计可用于标识涉及媒体设备改变的加速度的媒体设备运动并且可提供媒体设备相对于重力向量的方向的指示，而光学元件可用于即使在媒体设备的运动不涉及媒体设备改变的加速度或媒体设备相对于重力向量的方向的改变的情况下（例如，当媒体设备以恒定速度移动）也标识媒体设备的移动。

[0023] 逻辑子系统 150 可包括被配置成执行一个或多个指令的一个或多个物理设备。例如，逻辑子系统可被配置成执行一个或多个指令，该一个或多个指令是一个或多个程序、例程、对象、组件、数据结构、或其它逻辑构造的一部分。可实现此类指令以执行任务、实现数据类型、改变一个或多个设备的状态、或以其它方式得到所需结果。逻辑子系统可包括被配置成执行软件指令的一个或多个处理器。另外或另选的，逻辑子系统可包括被配置成执行硬件或固件指令的一个或多个硬件或固件逻辑机器。逻辑子系统可任选地包括分布在两个或多个设备上的独立组件，这些独立组件在某些实施例中可远程放置。

[0024] 存储器 160 可以包括被配置成保存数据和 / 或指令（例如，在 162 处示意性地描绘）的一个或多个物理设备，当这些数据 and / 或指令由逻辑子系统执行时使得逻辑子系统实现此处描述的方法和过程。存储器 160 可包括可移动介质和 / 或内置设备。存储器 160 可包括光学存储器设备、半导体存储器设备、和 / 或磁存储器设备等。存储器 160 可包括具有以下各项特征的一个或多个的部分：易失性、非易失性、动态、静态、读 / 写、只读、随机存取、顺序存取、位置可寻址、文件可寻址、以及内容可寻址。在某些实施例中，逻辑子系统 150 和存储器 160 可被集成到一个或多个公共设备和 / 或计算系统。

[0025] 媒体设备 110 可以经由通信接口 170 与通信系统 100 的网络 180 通信。通信接口 170 可包括用于经由无线和 / 或有线通信与网络 180 通信的接收机、发射机、收发机等中的一个或多个。网络 180 可表示一个或多个局域网和广域网。作为一个示例,网络 180 表示因特网。作为另一示例,网络 180 表示通过可被称为设备配对的过程来在媒体设备 110 与一个或多个其他计算设备之间建立的短程局域网。以此方式,媒体设备 110 可以利用网络 180 与诸如服务器 194 等一个或多个服务器以及诸如计算设备 192 等一个或多个客户机计算设备通信。作为非限制性示例,服务器 194 表示 web 服务器,而计算设备 192 表示第二媒体设备。

[0026] 图 2 示出了移动媒体设备 200 的非限制性示例。移动媒体设备 200 可以指先前描述的媒体设备 110。由此,此处描述的各种方法、操作、过程流程和功能可由媒体设备 110 和移动媒体设备 200 来类似地执行或者可适用于媒体设备 110 和移动媒体设备 200。例如,移动媒体设备 200 可包括类似于图 1 的图形显示器 120 的图形显示器 220。图形显示器 220 包括类似于图 1 的触敏区域 134 的触敏区域 234。在某些实施例中,图形显示器 220 可以在该图形显示器的触敏区域处呈现按钮的图形表示,由此可以在用户触摸按钮的图形表示时经由图形显示器的触敏区域来接收用户输入。

[0027] 移动媒体设备 200 还可包括共同类似于图 1 的一个或多个按钮 132 的多个按钮 232、236 和 238。在某些实施例中,按钮 232、236 和 238 可包括机械按钮或触敏按钮。触敏按钮可包括电容表面。

[0028] 移动媒体设备 200 还可包括如先前参考运动传感器 140 描述的运动传感器 240、如先前参考逻辑子系统 150 描述的逻辑子系统、如先前参考存储器 160 描述的存储器、以及如先前参考通信接口 170 描述的通信接口。这些组件中的一个或多个可驻留在移动媒体设备 200 的主体 210 内或者可以是主体 210 机载的。应当理解,移动媒体设备 200 仅仅提供了图 1 的移动设备 110 的非限制性示例。

[0029] 图 3-5 表示可由媒体设备 110 执行的过程流程。应当理解,这些过程流程可表示可被保存在存储器 160 中并且可由逻辑子系统 150 执行的指令。这些过程流程描述媒体设备 110 可如何经由图形显示器 120 呈现包括两个或更多不同菜单的图形用户界面。将在图 3-5 的过程流程的上下文中更详细地描述的图 6 示出了可由图形显示器 120 或图形显示器 220 呈现的图形用户界面 610 的非限制性示例。

[0030] 被称为文本菜单 630 的第一菜单包括提供对媒体库的访问的结构化文本列表。被称为图标菜单 620 的第二菜单包括多个图标,其中该多个图标中的每一个图标提供对媒体内容的访问。作为一非限制性示例,图标菜单和文本菜单可用于启动采取对显示器的控制的应用程序以呈现底层内容。作为另一非限制性示例,图标菜单可用于激活在被选择时播放来自图标菜单中的媒体内容的嵌入式媒体播放器。

[0031] 可经由图标菜单和结构化文本列表来访问的媒体内容可包括以下各项中的一个或多个:可视内容(例如,静态图像或视频内容)、音频内容(例如,音乐或音频记录)、通信内容(例如,电话、电子邮件、文本消息收发)、最爱内容(例如,用户的最爱媒体内容)、推荐内容(例如,响应于用户过去与媒体设备的活动而推荐给用户的内容)、社交内容(例如,与用户的朋友或社交熟人相关联的内容)、和 / 或由媒体设备存储或可由媒体设备访问的任何其他合适的内容。在某些示例中,图标菜单中的多个图标可提供仅仅对可通过文本

菜单访问的媒体库中的媒体内容的子集的访问。

[0032] 如此处所描述的,图标可包括该图标提供对其的访问的底层媒体内容的图像或其他合适的表示。作为一个示例,图标可包括提供对底层媒体内容的示例性描绘的图片。作为另一示例,图标可包括图形、字母、单词、嵌入式视频剪辑、动画或不同可视元素的组合。用户可选择特定图标并由此与底层媒体内容交互。在视频内容的上下文中,提供对视频内容的访问的图标可包括视频内容的示例性帧。在网页内容的上下文中,提供对网页内容的访问的图标可包括示例性网页。作为另一示例,图标可包括以其他方式表示底层媒体内容的符号或文本字符。由此,应当理解,图标菜单中的一个或多个图标可包括与同文本列表中的文本项相关联的文本字符相同或相似的文本字符。

[0033] 现在参考图 3 的过程流程,在 310,可由媒体设备经由图形显示器 120 或类似地通过移动媒体设备 200 的图形显示器 220 来呈现图标菜单。图标菜单包括以二维集合排列的多个图标,其中每一个图标提供对媒体内容的访问。图 6 示出了图标菜单 620 的二维图标集合的示例。图 6 还示出了多个图标可如何具有不同的相对大小和 / 或形状。例如,由图形显示器呈现的图标 622 具有与图标 624 不同的大小和形状。图标的大小和形状可随着底层媒体内容的类型和 / 或重要性而变化。

[0034] 作为非限制性示例,图 6 还示出二维图标集合可如何定义一系列或多列图标以及两行或更多行图标。二维集合中的一个或多个列的大小以及一个或多个行的大小可基于每一个图标的大小。例如,参考图标菜单 620 的区域 626,第一行图标可包括比第二行小的三列图标,由于第二行中的图标具有相对于第一行图标中的每一个的较大大小,因此第二行只包括两列图标。

[0035] 在某些实施例中,图标菜单 620 的区域 626 还示出二维图标集合可如何定义结构化图标网格或阵列。在某些实施例中,二维图标集合可另选地或另外地定义未结构化的图标网格或阵列,如图标菜单 620 的区域 628 所描绘的。在该具体示例中,每一个图标都可以被排列在二维集合中而不显式定义列或行,而图标的相对大小和形状可定义图标菜单的总体排列和格局。

[0036] 在某些实施例中,图标菜单 620 可包括至少部分地与另一图标重叠的至少一个图标和 / 或具有与另一图标的方向不同方向的至少一个图标。换言之,图标可具有些许随机的外观,就像物理卡片被倾倒在桌子上的情况下的图标。

[0037] 图标菜单 620 中的图标可对应于可经由以下描述的文本菜单访问的内容的子集。具体而言,这些图标可对应于在文本菜单的分层结构的不同层面可用的内容。

[0038] 再次参考图 3 的过程流程,在 312,可经由图形显示器 120 或 220 呈现文本菜单。与图标菜单相反,文本菜单可包括结构化文本列表,该列表提供对包括可通过图标菜单访问的媒体内容的媒体库的访问。由此,相比图标菜单,文本菜单可提供对更大量的媒体内容的访问。媒体库可包括或可以指被存储在存储器 160 处的媒体内容并且还可包括远程地存储,诸如存储在服务器 194 或计算设备 192 处的媒体内容。远程媒体内容可由媒体设备经由网络 180 访问。以此方式,图标列表中的多个图标可以共同提供对仅仅媒体库中的媒体内容的子集的访问,而文本菜单的结构化文本列表可提供对媒体库中的所有或更大量的媒体内容的访问。

[0039] 文本菜单的非限制性示例在图 6 中在附图标记 630 处示出。文本菜单可包括一

个或多个文本项,这些文本项的示例在 632 和 634 处指示。在某些实施例中,文本菜单中的每一个文本项可以指媒体库中的媒体内容的类别。例如,文本菜单可包括指示“VIDEOS(视频)”的第一文本项 632 以及指示“EMAIL(电子邮件)”的第二文本项 634。在某些实施例中,图标可以与文本项一起呈现。在某些实施例中,文本列表可包括一个或多个可容易标识的图标以代替纯文本表示(例如,代替单词“PHOTOS(照片)”的照相机图标形式的文本项)。

[0040] 用户可通过选择表示用户期望访问或探查的媒体内容的类别的文本项来探查媒体库。在某些实施例中,文本菜单 630 可对应于媒体库的分层文件树结构,并且可包括具有对应的父和子关系的一个或多个结构化文本列表。对特定文本项的选择可导致文本菜单展开以呈现可用于访问媒体库中的媒体内容的子列表。

[0041] 再次参考图 3 的过程流程,在 314,媒体设备可经由用户输入设备 130 接收用户输入。在 314 处接收到的用户输入可被表征为针对图标菜单或文本菜单。作为一非限制性示例,用户输入可经由按钮(例如,一个或多个按钮 132 或按钮 232)或经由图形显示器 120 的触敏区域(例如,触敏区域 134 或 234)选择来自图标菜单的图标或来自文本菜单的文本项。

[0042] 在某些实施例中,逻辑子系统可被配置成经由用户输入设备接收用户输入并判断该用户输入是针对图标菜单还是文本菜单。例如,在经由图形显示器的触敏区域接收用户输入的上下文中,逻辑子系统可标识用户是更靠近图标菜单地还是更靠近文本菜单地触摸图形显示器,并且可判断用户输入针对图标菜单和文本菜单中的更靠近或更接近的菜单。

[0043] 在 316,如果在 314 处接收到的用户输入针对图标菜单,则过程流程可继续至 318。在 318,可响应于接收到针对图标菜单的用户输入而增加图标菜单的显著性。在某些实施例中,图标菜单的显著性可通过相对于文本菜单的大小增加图标菜单的大小来增大。例如,图标菜单的大小可以增大至显著比例,而文本菜单的大小可以减小至缩小比例。

[0044] 图 6 示出了以缩小比例呈现的图标菜单 620 并示出了以显著比例呈现的文本菜单 630。与图 6 相反,图 7 示出了以显著比例呈现图标菜单 620 并以缩小比例呈现文本菜单 630 的图形用户界面 710。作为一非限制性示例,在 318,可以例如通过使得图形显示器响应于针对图标菜单的用户输入在初始地呈现图形用户界面 610 后呈现图形用户界面 710,来增加图标菜单的显著性。

[0045] 在其他实施例中,图标菜单的显著性可通过在不改变文本菜单的大小的情况下将图标菜单的大小增加至显著比例来增加。在其他实施例中,可以在不改变图标菜单的大小的情况下将文本菜单的大小减小至缩小比例。以此方式,响应于接收到针对图标菜单的用户输入,可给予图标菜单移至图形显示器的前景的外观,并可给予文本菜单退至图形显示器的背景的外观。在某些实施例中,图标菜单或文本菜单的模糊可伴随大小减小至缩小比例以便进一步提供退至背景的外观。在还有一些其他实施例中,已经缩小的那些元素可以至少暂时地从显示器中移除,以使得那些元素完全在用户的视野之外。

[0046] 从 318,过程流程可继续至 320。将参考图 4 更详细地描述 320 处的操作。也参考图 4 的过程流程,在 410,可以在媒体设备处经由用户输入设备接收用户输入。在某些实施例中,在 410 处接收到的用户输入可以与在 314 处接收到的用户输入分开和不同。例如,在 410 处接收到的用户输入可指示对于图标菜单的锁定命令或解锁命令,如将参考图 4 的过

程流程进一步描述的。相反,在 314 处接收到的用户输入可指示用户正在与图标菜单还是文本菜单交互,这可通过在 314 处接收到的用户输入针对图标菜单还是文本菜单来标识。

[0047] 此外,应当理解,在 410,可经由与在 314 处接收到的用户输入不同的用户输入组件接收用户输入。例如,在 410 可经由按钮(例如,图 1 的一个或多个按钮 132 或图 2 的按钮 232)接收用户输入,而在 314 可经由图形显示器的触敏区域(例如,触敏区域 134 或图 2 的触敏区域 234)接收用户输入。在其他示例中,在 410 和 314 可经由相同的用户输入组件,诸如经由相同按钮或经由图形显示器的相同触敏区域接收这些用户输入。在其他示例中,在 314 和 410 处接收到的用户输入可以是相同的用户输入(即,可响应于用户的相同物理动作)。

[0048] 在 412,如果在 410 处接收到的用户输入指示用于解锁图标菜单的解锁命令,则过程流程可继续至 414。作为一非限制性示例,用户可解锁图标菜单以便通过按压按钮(例如,图 2 的按钮 232)或通过触摸图形显示器的触敏区域(例如,图 2 的触敏区域 234)来改变图标菜单中的多个图标的相对排列。在某些实施例中,可通过图形显示器提示媒体设备的用户输入解锁命令或锁定命令中的一个或多个。由此,应当理解,逻辑子系统可以在 412 处判断在 410 处接收到的用户输入指示锁定命令还是解锁命令。

[0049] 在 414,可响应于在 410 处接收到的指示解锁命令的用户输入来解锁(即,设置成解锁状态)图标菜单。如将参考操作 424 更详细地描述的,如果图标菜单被解锁或者被设置成解锁状态,则可响应于媒体设备的运动(例如,摇动、倾倒或旋转媒体设备)来重新排列(例如,混洗)图标菜单中的多个图标。

[0050] 如果在 410 处接收到的用户输入不指示解锁命令,则过程流程可继续至 416。在 416,如果在 410 处接收到的用户输入指示用于锁定图标菜单的锁定命令,则过程流程可继续至 418。在 418,可响应于在 410 处接收到的指示锁定命令的用户输入来锁定图标菜单。在某些实施例中,媒体设备可响应于在用户输入设备处接收到的第一用户输入而解锁图标菜单,并且媒体设备可响应于在该用户输入设备处接收到的第二用户输入而锁定多个图标(即,将图标菜单设置成锁定状态)。例如,用户可利用相同的用户输入组件(例如,按钮或图形显示器的触敏区域)来执行对图标菜单的锁定和解锁。否则,如果 412 和 416 处的回答被判断为否,则过程流程可返回至 410,在那里可接收后续用户输入。

[0051] 在 420,可经由运动传感器接收媒体设备的运动的指示或者媒体设备的至少图形显示器部分的运动的指示。例如,在运动传感器包括一个或多个加速计的情况下,可响应于由于媒体设备的运动而发生的媒体设备加速度来从加速计接收运动的指示。在运动传感器包括光学元件的情况下,即使媒体设备未经历加速度改变或者媒体设备相对于重力向量的方向的改变,也可响应于媒体设备的运动而接收运动的指示。

[0052] 在 422,如果图标菜单被解锁(即,在 414 处被设置成解锁状态),则过程流程继续至 424。在某些实施例中,在 422 逻辑子系统可以在继续至 424 或 426 之前判断图标菜单被设置成锁定状态还是解锁状态。

[0053] 在 424,可响应于在 420 处接收到的运动(即,运动传感器检测到的运动)的指示来重新排列(例如,混洗)图标菜单中的一个或多个图标。作为一个示例,可以按随机方式或以预定方式彼此相对地重新排列多个图标。在某些实施例中,如果图标菜单被解锁,则可响应于运动传感器检测到的运动,在不混洗或以其他方式重新排列文本菜单的结构化文本

列表的情况下彼此相对地混洗多个图标。将参考图 9-12 更详细地描述 424 处的操作。

[0054] 在 422, 如果图标菜单被改为锁定 (即, 在 418 处被设置成锁定状态), 则过程流程继续至 426。在 426, 可以按固定的相对排列来维持图标菜单中的多个图标, 以使得在图标菜单被锁定时, 如果运动传感器检测到媒体设备的运动, 不彼此相对地重新排列图标。以此方式, 图标菜单可取决于图标菜单被锁定还是解锁来不同地响应媒体设备的运动。从 424 或 426, 过程流程可以返回。将参考图 8 更详细地描述 426 处的操作。

[0055] 现在参考图 8, 在第一位置 820 和第二位置 830 示出图 2 的移动媒体设备 200。应当理解, 图 8 将在移动媒体设备 200 的上下文中描述, 但在图 1 的媒体设备 110 的上下文中可以类似地适用。在该具体示例中, 媒体设备 200 正在经由图形显示器呈现图标菜单 840。图标菜单 840 可以指先前参考图 3-7 描述的图标菜单。在该具体示例中, 图标菜单 840 包括多个图标 801-812。应当理解, 图标菜单 840 为了易于解释而示意性地描绘。由此, 应当理解, 图标菜单可包括任何合适数量、形状和排列的图标, 并且这些图标可采取各种不同的形式。文本菜单 860 以缩小比例描绘而图标菜单 840 以显著比例描绘。

[0056] 如箭头 850 所指示的, 当移动媒体设备从第一位置 820 移至第二位置 830 时, 如果图标菜单被锁定 (例如, 根据图 4 的操作 426), 则以固定的相对排列维持图标菜单 840 中的多个图标。即使运动传感器检测到媒体设备的运动亦如此。应当理解, 在某些实施例中, 图标可以旋转以表现为正面朝上, 同时保持固定的相对排列。与图 8 所描绘的示例相反, 图 9 示出了当图标菜单被解锁时, 可如何响应于运动传感器检测到的运动来重新排列图标菜单 840。在该具体示例中, 图标菜单 840 在例如 414 处被解锁。

[0057] 当在图 9 中如箭头 850 所示媒体设备从位置 820 移至 830 时, 图标菜单 840 中的多个相对于其在 820 处描绘的初始位置平移。在该具体示例中, 图标 801-812 中的每一个相对于重力向量 900 平移。应当理解, 在某些实施例中, 如图 9 的位置 830 所指示的, 图标可被准许至少部分地覆盖文本菜单。在某些实施例中, 图标 801-812 中的每一个可表示当图标菜单被设置成解锁状态时响应由运动传感器标识的重力向量的块。以此方式, 媒体设备的用户可通过解锁图标菜单并移动媒体设备来重新排列图标菜单中的一个或多个图标。

[0058] 图 10 示出了描绘可如何响应于媒体设备的运动来彼此相对地重新排列图标菜单 840 中的图标 801-812 的又一示例。在该具体示例中, 图标菜单 840 被设置成解锁状态并且将摇动运动赋予媒体设备, 如箭头 1010 和 1020 所指示的。应当理解, 箭头 1010 和 1020 仅提供示例摇动运动的示意性描绘, 并且可以在除了箭头 1010 和 1020 所描绘的那些方向之外的方向上摇动媒体设备。如图 10 所示, 图标菜单中的图标 801-812 可以开始相对于其在图 8 的位置 820 处指示的初始排列移动, 而不重新排列文本菜单。

[0059] 图 11 示出了可如何响应于图 10 所示的摇动运动来将图标菜单中的图标重新排列成不同的排列的非限制性示例。例如, 图标菜单 840 可以从例如在图 8 的位置 820 处描绘的默认排列被重新排列成图 11 所描绘的混洗排列。如图 11 所描绘的, 可通过将多个图标中的一个或多个图标的相对排列在图形显示器的至少两个方向上从第一排列 (例如, 默认排列) 改为第二排列 (例如, 混洗排列), 来彼此相对地混洗多个图标。从第一排列到第二排列, 可以维持多个图标中的每一个相对于图形显示器的固定角度方向, 或者一个或多个图标的方向可以改变。应当理解, 媒体设备的用户可被准许通过再次将运动赋予媒体设备 (例如, 摇动或倾倒媒体设备) 来如所需那样频繁地重新排列或混洗图标菜单中的图标。

[0060] 也参考图 5 的过程流程,在某些实施例中,如 510 所示,当通过媒体设备的运动混洗图标菜单时,可以从图标菜单中移除该图标菜单的一个或多个图标。例如,如图 11 所描绘的,响应于媒体设备的运动而从图标菜单中移除图标 806 和图标 812。在某些实施例中,从图标菜单中移除的图标数量可响应于如由运动传感器检测到的以下各项中的一个或多个的增加而增加:运动幅度、运动方向、运动持续时间、和 / 或运动频率。

[0061] 此外,如 520 和 530 所示,在某些实施例中,当通过媒体设备的运动混洗图标菜单时,一个或多个新图标可被引入图标菜单。被引入图标菜单的一个或多个新图标可提供对媒体库中的先前在重新排列或混洗多个图标之前无法经由图标菜单访问的不同媒体内容或媒体内容的不同子集的访问。作为一个示例,在 520,逻辑子系统可从媒体库中标识媒体内容以便经由一个或多个新图标呈现给用户。

[0062] 在某些实施例中,在 520 处标识的媒体内容可包括推荐内容,其中该推荐内容是响应于媒体设备的操作条件而从媒体库中标识的。作为一个示例,媒体设备的操作条件包括用户先前经由多个图标、经由结构化文本列表或经由另一机制访问的媒体内容。以此方式,媒体设备可基于用户过去与媒体设备的交互,包括用户先前访问的媒体内容,来标识媒体内容。一个或多个新图标可响应于图标菜单的一个或多个图标的混洗来代替该一个或多个图标,其中这些新图标提供对媒体库中的媒体内容的第二子集的访问。应当理解,推荐内容可包括驻留在媒体设备机载存储器中的媒体内容或者可驻留在相对于媒体设备的远程位置,诸如驻留在计算设备 192 或服务器 194 处的媒体内容。

[0063] 在 530,当通过媒体设备的运动来重新排列或以其他方式混洗图标时,可将一个或多个新图标引入图标菜单。例如,被引入图标菜单的新图标可提供对在 520 处标识的媒体内容的访问。在某些实施例中,被引入图标菜单的新图标的数量可以等于在 510 处从图标菜单中移除的图标的数量。以此方式,用户可通过移动或摇动媒体设备来将提供对媒体库中的媒体内容的不同子集的访问的新图标引入图标菜单。

[0064] 作为一非限制性示例,图标菜单中的图标可以各自表示媒体库中的媒体内容的不同类别。例如,可以为以下媒体类别中的一个或多个提供不同的图标:新媒体内容、用户访问的媒体内容的历史、最爱媒体内容、与用户的朋友或熟人相关联的媒体内容以及其他合适的媒体类别。图 5 的过程流程可用于从图标菜单中移除表示媒体内容的不同类别的图标(例如,在 510),由此被引入图标列表的新图标(例如,在 530)可包括表示所选媒体类别的媒体内容的图标。

[0065] 例如,在过程流程的 520,标识新媒体内容以便经由一个或多个新图标呈现可包括标识最爱媒体内容的媒体类别中的媒体内容。由此,当图标菜单处于解锁状态时,响应于用户摇动或移动媒体设备,图形显示器可呈现提供对作为最爱媒体内容类别(或任何其他合适的媒体内容类别)的一部分的媒体内容的访问的一个或多个新图标。

[0066] 在某些实施例中,在进一步摇动媒体设备时,被引入图标菜单的新图标可提供对在相同媒体类别中的内容的访问。例如,响应于媒体设备的摇动,图形显示器可呈现表示特定媒体类别的下一页面或文件容器上的媒体内容的图标。应当理解,新媒体内容和被引入图标菜单的相关联的新图标可以在 520 处随机标识,或者可基于预定准则(例如,文件大小、自从用户上一次访问以来的时间、用户的访问次数、文件名等)来标识。此外,应当理解,可通过被引入图标菜单的新图标访问的新内容可以驻留在设备机载存储器处,或者可

以驻留在可经由有线或无线通信访问的远程位置（例如，用户的个人计算机）。

[0067] 在某些实施例中，媒体设备可被配置成响应于媒体设备的摇动而从不同的媒体内容类别将新图标引入图标菜单。为了继续以上示例，提供对作为最爱媒体内容类别的一部分的媒体内容的访问的图标可响应于媒体设备的摇动而从图标菜单中移除，并且表示不同类别的媒体内容（诸如与用户先前访问过的媒体内容的历史相关联的媒体内容）的新图标可被引入图标菜单。以此方式，媒体设备可被配置成通过在每一次摇动媒体设备时详述特定媒体内容类别并且然后呈现来自不同类别的内容，来响应媒体设备的摇动。

[0068] 再次参考图 3 的过程流程，如果用户输入未针对图标菜单（例如，316 判断为否），则该过程流程可继续至 322。在 322，如果在 314 处接收到的用户输入针对文本菜单，则过程流程可继续至 324。在 324，可通过相对于图标菜单的大小增加文本菜单的大小来增加文本菜单的显著性。例如，如先前参考图 6 和 7 描述的，图标菜单的大小可以减小至缩小比例，而文本菜单的大小可以增大至显著比例，如图 6 所示。在其他实施例中，可以在不改变图标菜单的大小的情况下增加文本菜单的大小。在还有一些其他实施例中，可以在不改变文本菜单的大小的情况下减小图标菜单的大小。以此方式，响应于接收到针对文本菜单的用户输入，可给予文本菜单移至图形显示器的前景的外观，并可给予图标菜单退至图形显示器的背景的外观。

[0069] 在 326，可任选地响应于在 314 接收到针对文本菜单的用户输入来将图标菜单的多个图标从混洗排列重新排列成默认排列。例如，在第一用户输入解锁图标菜单而第二用户输入锁定图标菜单的情况下，针对文本菜单的第三用户输入可使得即使在缺少运动的情况下且尽管图标菜单处于锁定状态，图标菜单也将被重新排列成默认排列。以此方式，如果在用户输入设备处接收到的第三用户输入针对图标菜单，则可响应于该第三用户输入来相对于文本菜单的大小增加图标菜单的大小，并且如果在用户输入设备处接收到的第三用户输入针对文本菜单，则可相对于图标菜单的大小增加文本菜单的大小。由此，针对文本菜单的单个用户输入可导致在 326 重新排列图标菜单并且可导致在 324 增加文本菜单的显著性，同时可使用至少两个不同的用户输入来增加图标菜单的显著性并且解锁图标菜单以便在该图标菜单以显著比例呈现时重新排列（例如，混洗）该图标菜单。从 320 或 326，过程流程可以返回。

[0070] 现在参考图 12，在某些实施例中，多个图标可以在未接收到附加用户输入的情况下在被混洗后返回至预定排列。例如，图标菜单可以响应于媒体设备的运动而在被混洗后从图 8 的位置 820 所描绘的排列继续至图 12 所示的排列。在其他实施例中，如图 11 所示，多个图标可以在被混洗后保持非结构化或随机排列，直到在用户输入设备处接收到使该多个图标返回到预定排列的用户输入。例如，用户可混洗图标菜单，并且在混洗图标后通过按压按钮或通过触摸图形显示器的触敏区域来使得这些图标返回至预定排列。

[0071] 图 13 示出了根据本发明的一实施例的媒体系统 1300 的示例实施例。如此处所使用的，短语“媒体系统”用于描述可彼此协作以执行此处描述的方法和过程的所有设备和 / 或设备的组合。短语“媒体设备”用于描述使其功能组件（例如，图形显示器、运动传感器、用户输入等）集成到单个设备中的媒体系统。由此，媒体系统 1300 类似于先前描述的媒体设备 110，并且上述各种方法、操作、过程流程和功能可由媒体系统 1300 类似地执行或者可以适用于媒体系统 1300。在该具体实施例中，媒体系统 1300 的至少某些组件作为可经由有

线或无线通信彼此通信的物理上分开的设备组件来提供。

[0072] 例如,媒体系统 1300 可包括类似于图 1 的图形显示器 120 的图形显示器 1320。在某些实施例中,图形显示器 1320 可包括电视机或计算机监视器。媒体系统 1300 还可包括移动媒体设备 1310 可对接至的对接底座 1312。移动媒体设备 1310 可以指例如图 2 的移动媒体设备 200。移动媒体设备 1310 可以在被 对接至对接底座 1312 时与该对接底座 1312 通信并从中接收电池充电。

[0073] 媒体系统 1300 还可包括遥控器 1330。遥控器 1330 可包括诸如按钮 1332 等一个或多个按钮并且还可包括运动传感器 1340。按钮 1332 类似于图 1 的一个或多个按钮 132 并且运动传感器 1340 类似于图 1 的运动传感器 140。

[0074] 遥控器 1330 可由用户操作以访问内容并且重新安排如何经由图形显示器 1320 呈现内容。例如,如先前参考图 3-5 的过程流程所描述的,用户可以按压诸如按钮 1332 等按钮以解锁经由图形显示器呈现的图标菜单。用户然后可以如运动传感器 1340 所检测到的那样摇动或移动遥控器 1330 以使得重新排列(例如,混洗)图标菜单的图标。由此,图 13 的示例实施例示出媒体系统可如何通过多个物理上分开的设备组件的协作来执行此处所描述的各种功能和过程。

[0075] 图 14 示出了媒体系统 1400 的又一示例实施例。媒体系统 1400 类似于先前描述的媒体设备 110。由此,此处描述的各种方法、操作、过程流程和功能可由媒体系统 1400 来类似地执行或者可适用于媒体系统 1400。如同图 13 的实施例,媒体系统 1400 可包括可经由有线或无线通信来彼此通信的两个或更多物理上分开的组件设备。

[0076] 例如,媒体系统 1400 可包括图形显示器 1420 以及包括按钮 1432 和运动传感器 1440 的控制器 1430。控制器 1430 可以经由控制台 1410 与图形显示器 1420 通信。作为一非限制性示例,存储器 160 和逻辑子系统 150 可驻留在控制台 1410 处。如先前参考图 3-5 的过程流程所描述的,用户可以按压诸如按钮 1432 等按钮以解锁经由图形显示器 1420 呈现的图标菜单。用户然后可以如运动传感器 1440 所检测到的那样摇动或移动遥控器 1430 以使得重新排列(例如,混洗)图标菜单的图标。由此,图 14 的示例实施例示出媒体系统可如何通过多个物理上分开的设备组件的协作来执行此处所描述的各种功能和过程。

[0077] 应该理解,此处所述的配置和 / 或方法在本质上是示例性的,且这些具体实施例或示例不是局限性的,因为众多变体是可能。此处所述的具体例程或方法可表示任何数量的处理策略中的一个或多个。由此,所示出的各个动作可以按所示顺序执行、按其他顺序执行、并行地执行、或者在某些情况下省略。同样,可以改变上述过程的次序。

[0078] 本发明的主题包括各种过程、系统和配置的所有新颖和非显而易见的组合和子组合、和此处所公开的其它特征、功能、动作、和 / 或特性、以及其任何和全部等效物。

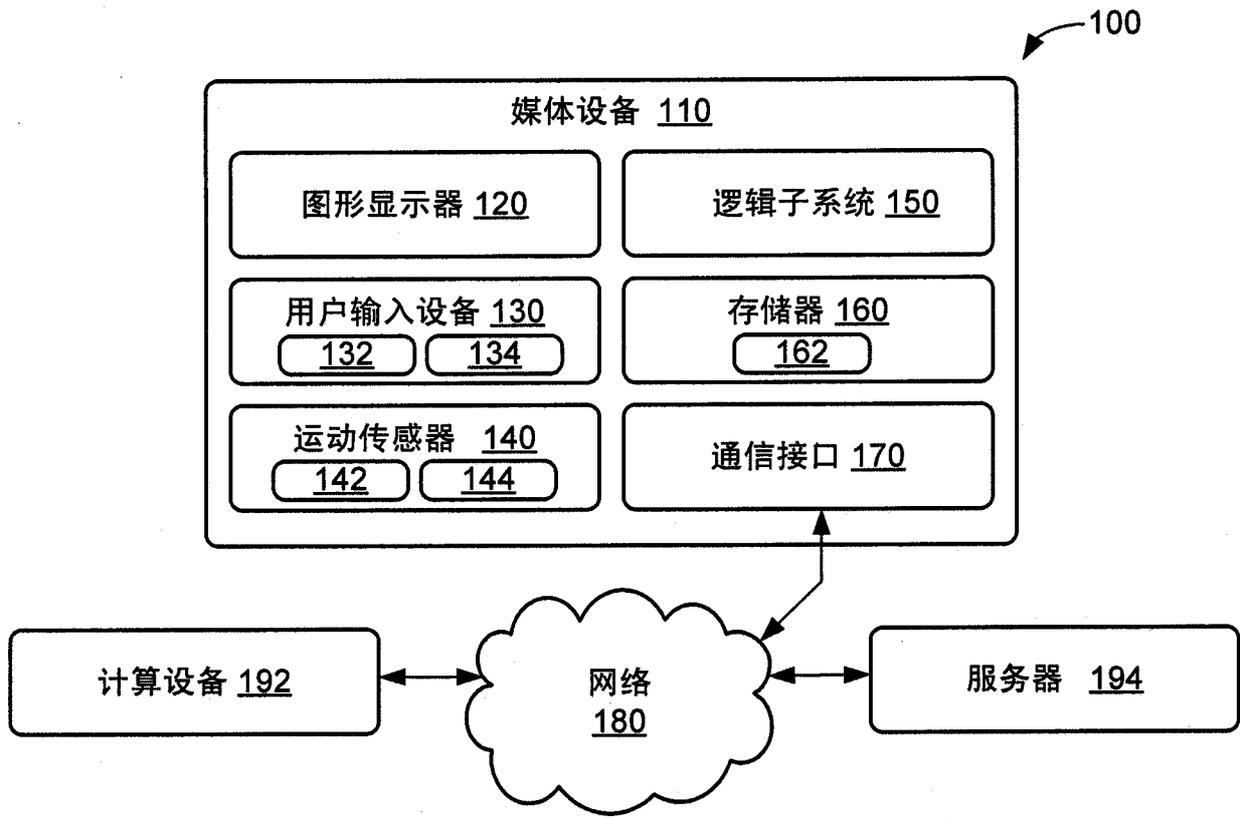


图 1

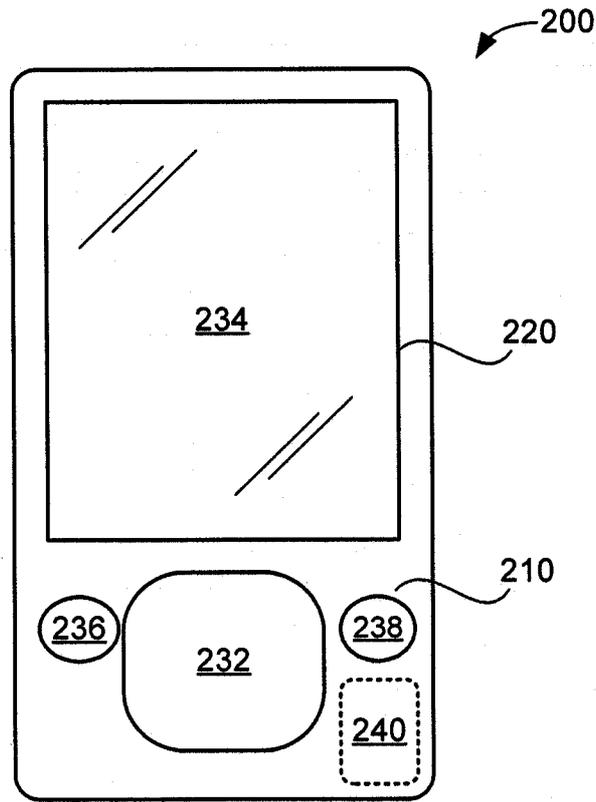


图 2

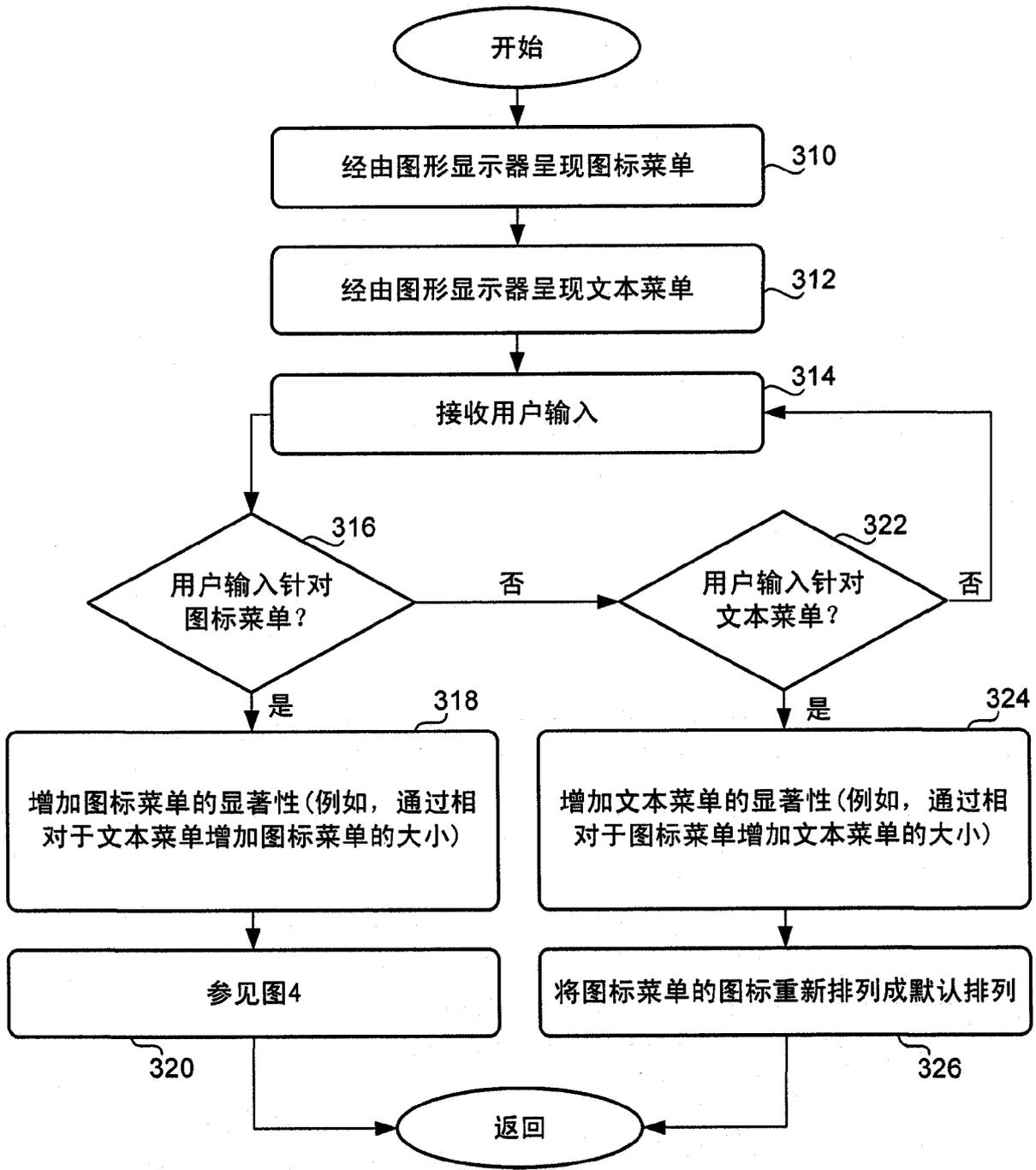


图 3

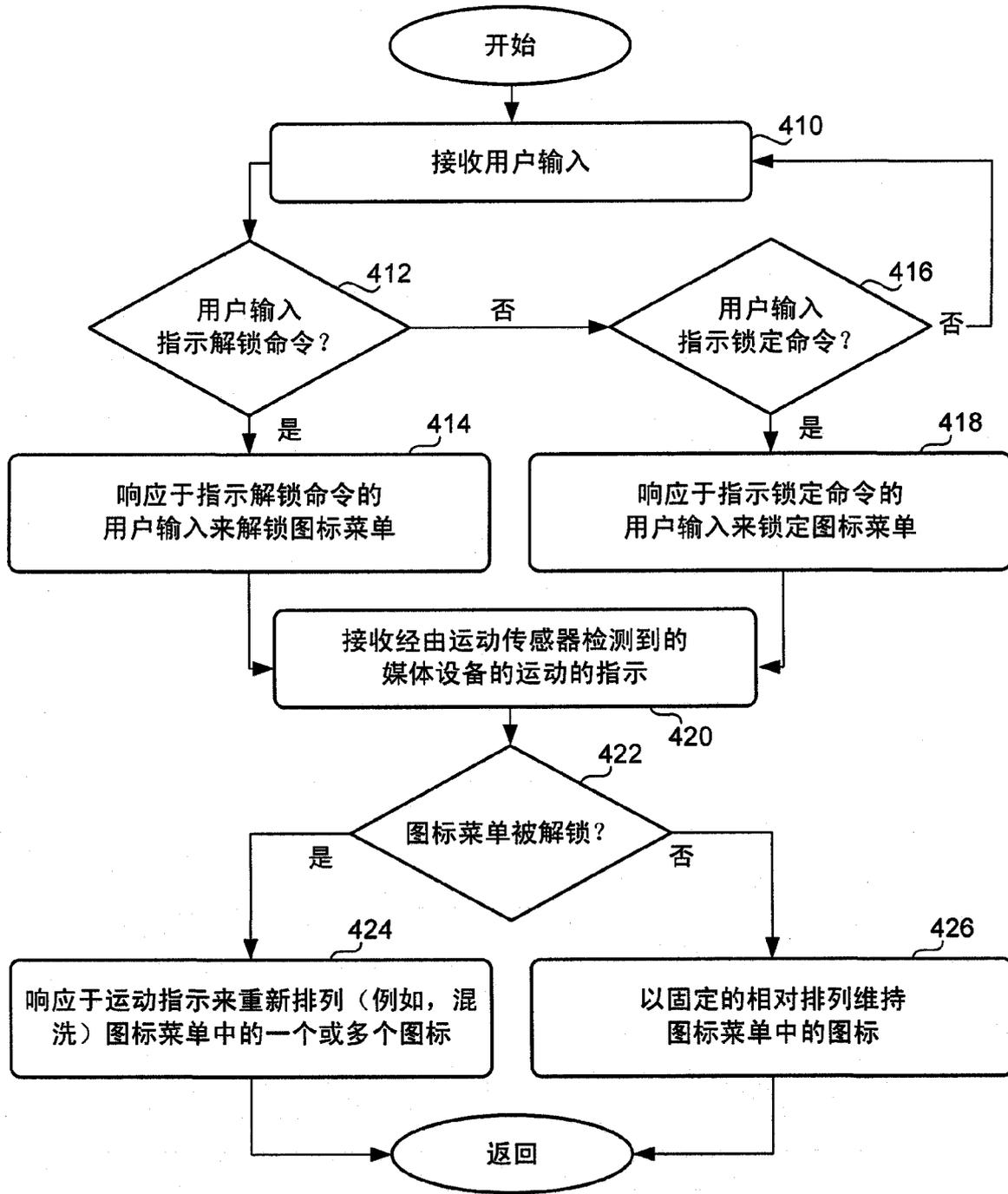


图 4

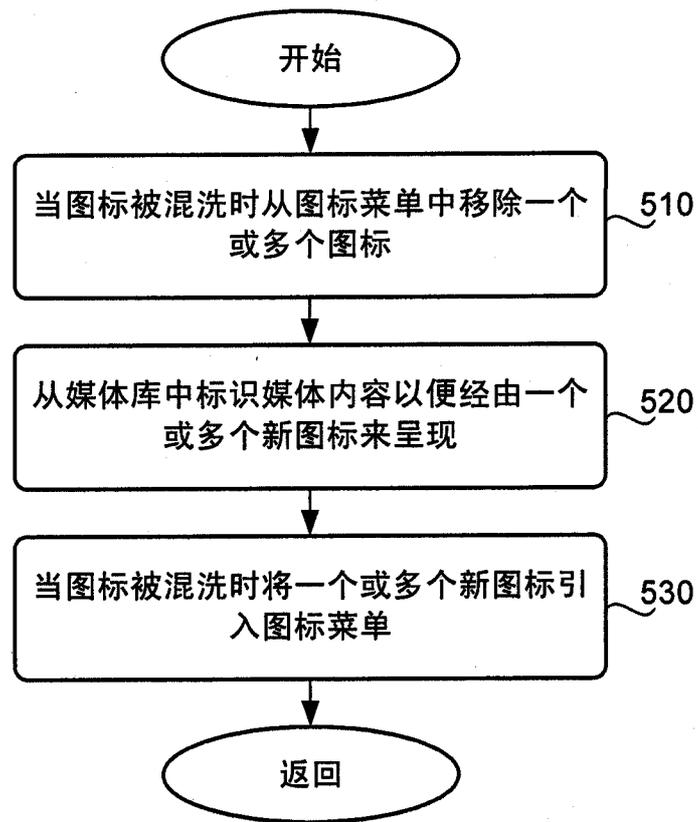


图 5

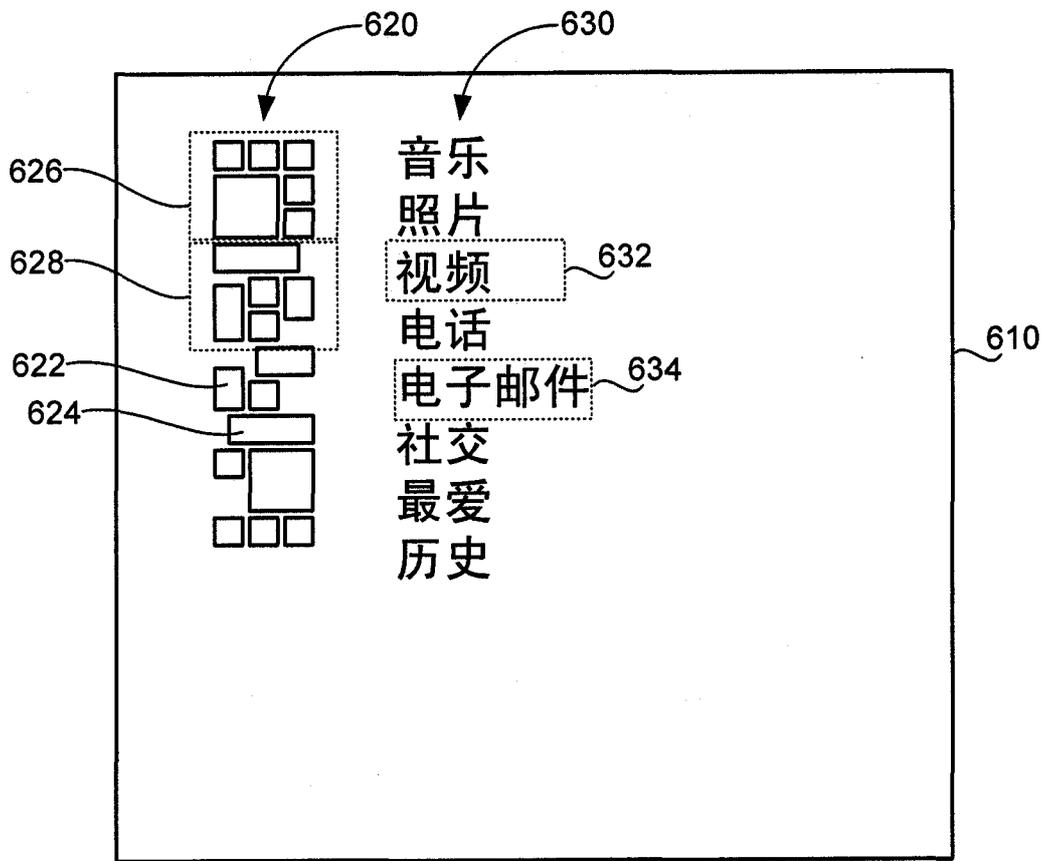


图 6

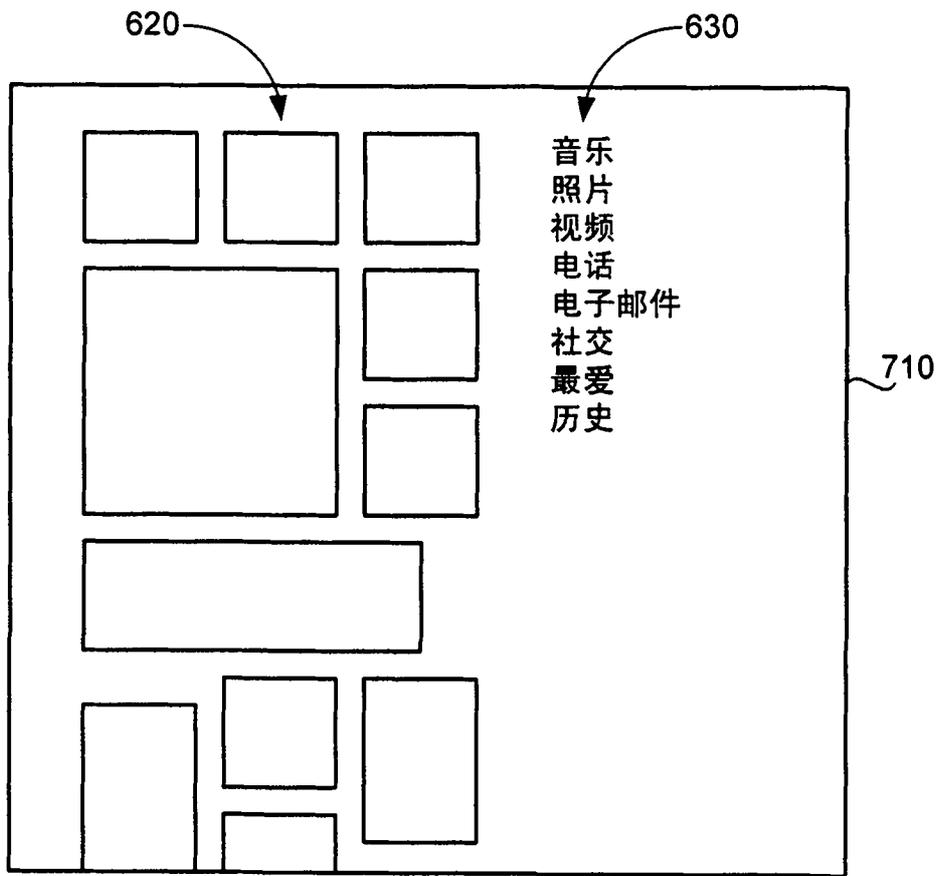


图 7

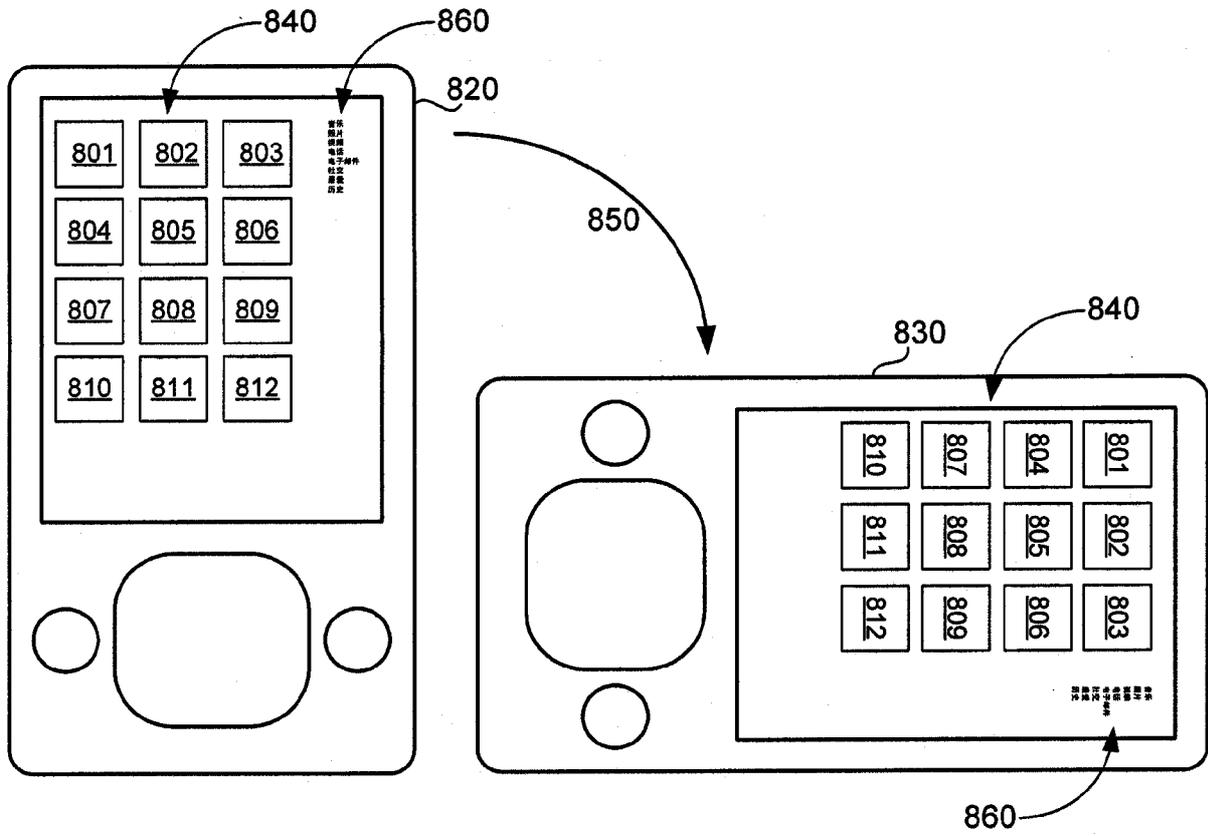


图 8

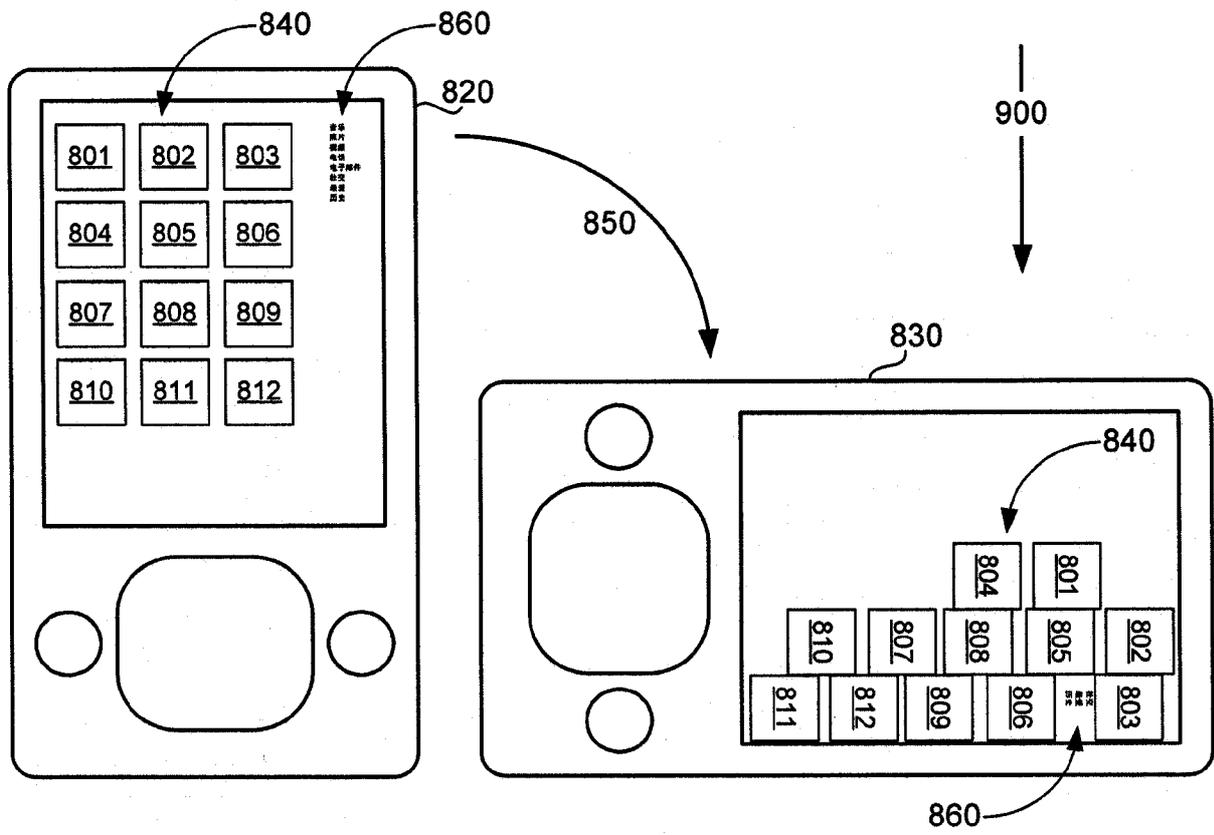


图 9

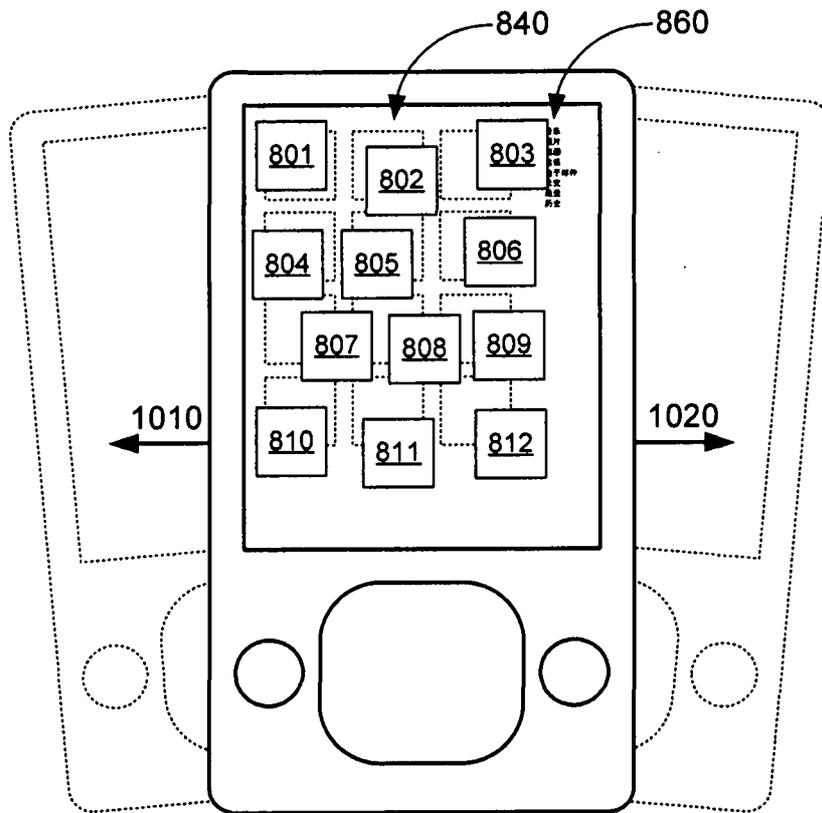


图 10

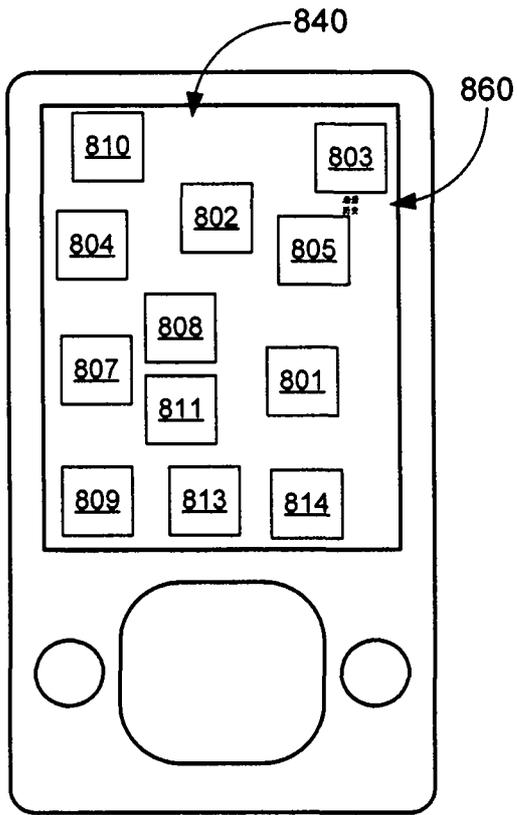


图 11

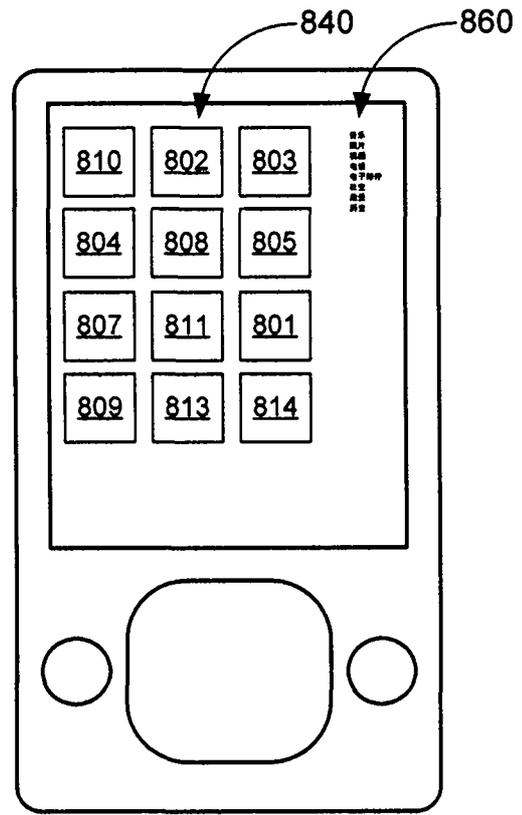


图 12

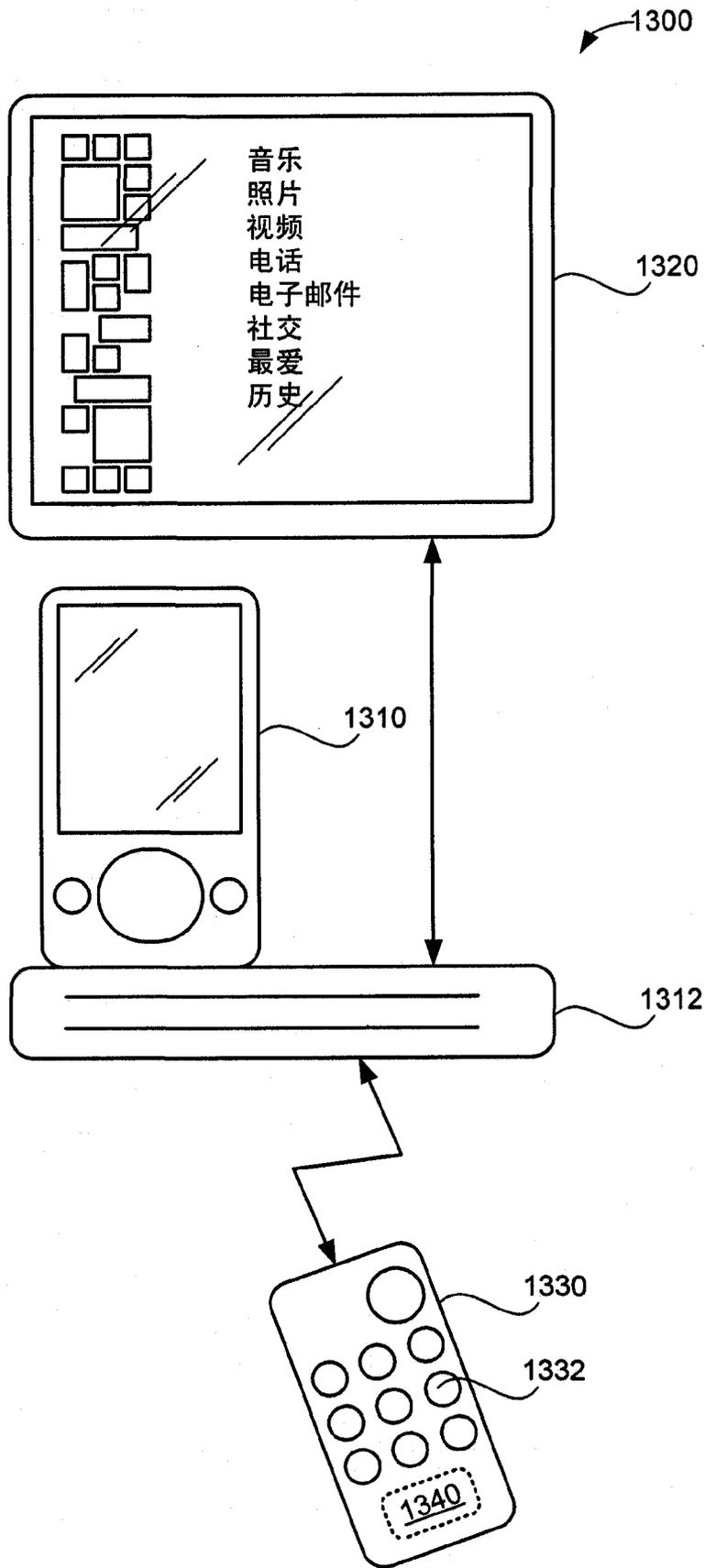


图 13

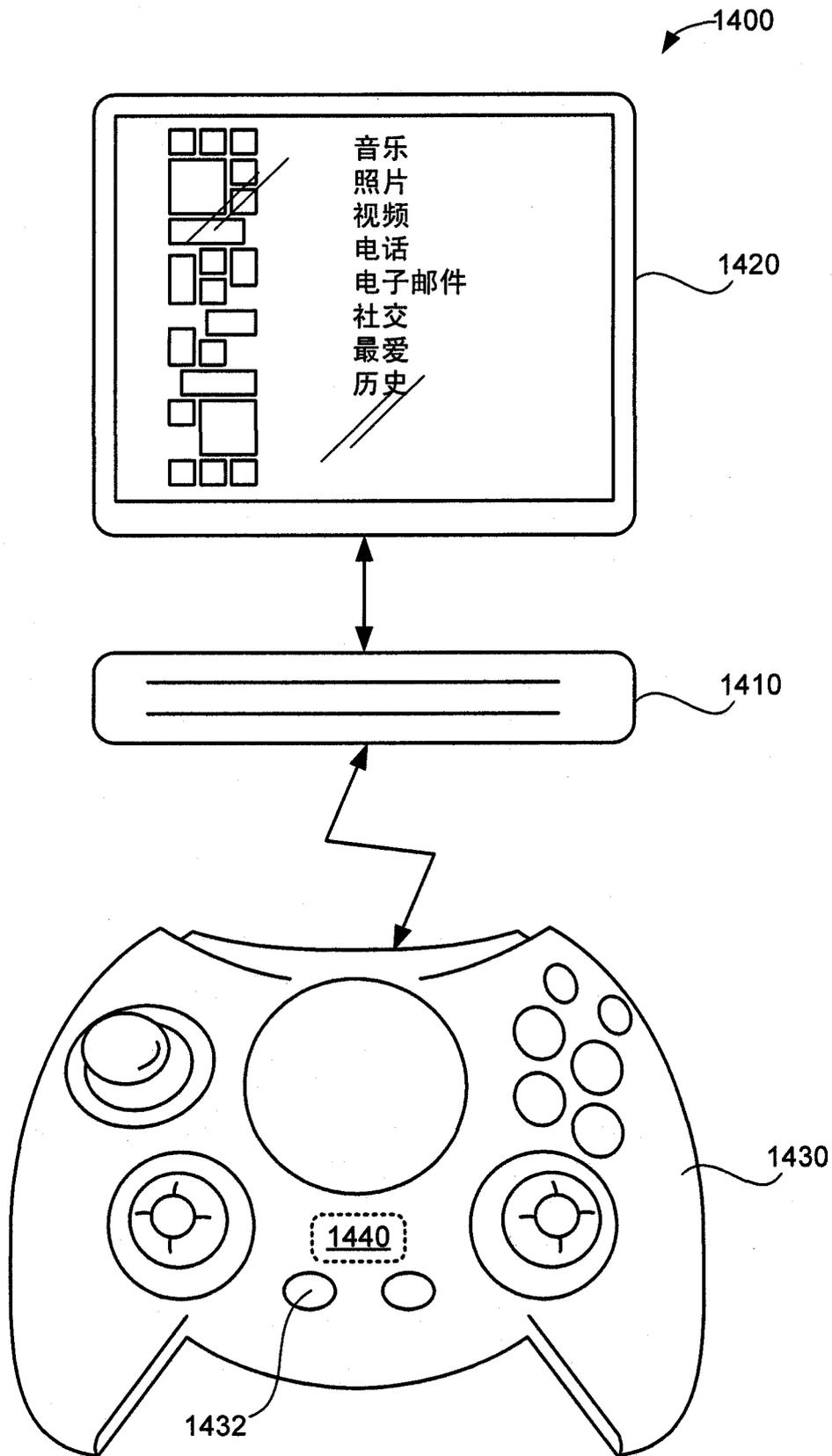


图 14