



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103384873 A

(43) 申请公布日 2013. 11. 06

(21) 申请号 201180068247. 1

(22) 申请日 2011. 12. 20

(30) 优先权数据

61/426, 509 2010. 12. 22 US

61/429, 741 2011. 01. 04 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2013. 08. 22

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2011/065999 2011. 12. 20

(87) PCT申请的公布数据

W02012/088021 EN 2012. 06. 28

(71) 申请人 汤姆逊许可公司

地址 法国伊西莱穆利诺

(72) 发明人 雷吉娜·劳顿

格里高利·戴维·古德尔福

肯尼斯·艾伦·拉德曼

瓦西尔·纳德扎科夫 安德鲁·于恩

罗杰·叶 贝塞尔·巴达维埃希

吉尼维埃芙·玛丽·皮恩维迪克

达纳·肖恩·福特 丹·汉·迪埃普

萨默·M·艾哈迈德

李·道格拉斯·沙特泽尔

约翰·弗里德李希·贝舍普

詹姆斯·厄尔·小布希 阮豪志

彼得·S·李

杰森·道格拉斯·皮克斯吉尔

马克·勒罗伊·沃克

戴维·帕蒂格鲁

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任

公司 11021

代理人 李敬文

(51) Int. Cl.

G06F 3/0482 (2013. 01)

G06F 3/0488 (2013. 01)

G11B 27/034 (2006. 01)

G11B 27/10 (2006. 01)

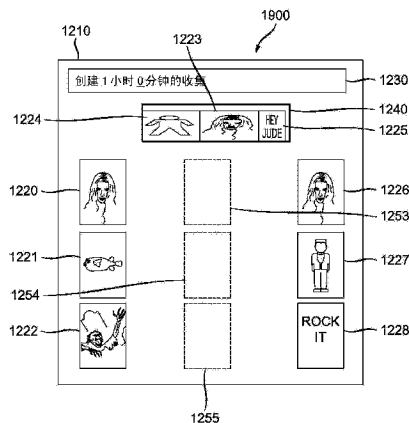
权利要求书2页 说明书14页 附图25页

(54) 发明名称

用于生成媒体收集的方法

(57) 摘要

用户界面用于选择媒体收集架的持续时间。可以使用与所选媒体资产相对应的图形元素来填充媒体架,其中,所选媒体资产的累积持续时间不应超过媒体收集架的持续时间。当与媒体资产相对应的图形元素被放置在媒体收集架中时,相对于媒体收集架的持续时间与媒体资产的持续时间成比例地缩放该图形元素。可选择地,以用户指定的特定顺序来回放媒体收集架中的所选媒体资产。



1. 一种用于生成用户界面的方法,包括以下步骤:

生成包含与多个媒体资产相对应的图形元素的显示区域,其中,每一个图形元素与来自所述多个媒体资产的媒体资产相对应;

生成具有与所选持续时间值成比例的水平长度的媒体收集架;以及

生成具有来自所述多个媒体资产的所选媒体资产的图形元素的媒体收集架,其中,相对于媒体收集架的所选持续时间值,与所选媒体资产的持续时间成比例地水平缩放所述所选媒体资产的图形元素。

2. 根据权利要求1所述的方法,还包括以下步骤:确定媒体资产的持续时间是否超过媒体收集架的所选持续时间值的值,并且如果成立,则生成指示该状况的消息,否则,执行以下操作:生成具有所选媒体资产的图形元素的媒体收集架。

3. 根据权利要求2所述的方法,还包括以下步骤:

通过对填充所述媒体收集架的所有先前所选媒体资产的持续时间值进行求和,来计算先前所选媒体资产的累积时间值;以及

针对来自所述多个媒体资产的新选择的媒体资产重复所述填充步骤,直到所述累积时间值等于所述媒体收集架的所选持续时间为止。

4. 根据权利要求2所述的方法,还包括以下步骤:

通过对填充所述媒体收集架的所有先前所选媒体资产的持续时间值进行求和,来计算先前所选媒体资产的累积时间值;以及

当所述累积时间值小于所述媒体收集架的所选持续时间时,通过改变与能够被选择以包含在所述媒体收集架内的媒体资产相关联的图形元素,来指示能够被选择以包含在所述媒体收集架内的所述媒体资产。

5. 根据权利要求4所述的方法,其中,通过计算持续时间小于所述媒体收集架的所选持续时间与先前所选媒体资产的累积时间值之差的媒体资产,来选择能够被选择以包含在所述媒体收集架内的所述媒体资产。

6. 根据权利要求1所述的方法,还包括以下步骤:

播放来自所述多个媒体资产的、其元素填充所述媒体收集架的所有媒体资产。

7. 根据权利要求6所述的方法,其中,按照在所述媒体收集架中朝向所述架右边缘的媒体资产的图形元素之前播放朝向所述架的左边缘的媒体资产的图形元素的顺序,来执行对媒体资产的回放。

8. 根据权利要求1所述的方法,其中,将标记指派给所述媒体收集架。

9. 根据权利要求1所述的方法,其中,通过激活删除功能来从所述媒体收集架中删除先前所选媒体资产。

10. 根据权利要求1所述的方法,其中,根据所述多个媒体资产的相应评级来水平地缩放所述多个媒体资产的图形元素。

11. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述多个媒体资产包括音频、视频、应用和图片。

12. 一种用于生成用户界面的设备,包括以下步骤:

用于生成包含与多个媒体资产相对应的图形元素在内的显示区域的装置,其中,每一个图形元素与来自所述多个媒体资产的媒体资产相对应;

用于生成具有与所选持续时间值成比例的水平长度的媒体收集架的装置 ;以及
用于生成具有来自所述多个媒体资产的所选媒体资产的图形元素的媒体收集架的装置,其中,相对于所述媒体收集架的所选持续时间值,与所选媒体资产的持续时间成比例地水平缩放所述所选媒体资产的图形元素。

用于生成媒体收集的方法

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求于 2010 年 12 月 22 日提交的美国临时申请 No. 61/426, 509 和于 2011 年 1 月 4 日提交的美国临时申请 No. 61/429, 741 的优先权, 其通过引用的方式完整地并入本文。

技术领域

[0003] 本公开总体上涉及用于显示媒体收集的用户界面。更具体地, 本公开涉及用于生成在图形上与媒体收集内的媒体资产的时间相对应的媒体收集的方法。

背景技术

[0004] 当使用诸如媒体播放器或平板电脑等的媒体设备时, 用户可能具有他们希望组织和回放的多种媒体资产 (例如, 视频、音频、图片等等)。用户可以例如使用播放列表, 该播放列表提供媒体资产的列表和用于回放这些媒体资产的播放顺序。然而, 播放列表可能难以使用, 这是因为大多数播放列表以文本形式存在, 并且它们未向用户提供用于确定所选媒体资产与其它媒体资产如何相关的简单方式。

发明内容

[0005] 给出了一种以媒体收集架的形式用图形组织媒体资产的方法和装置。这些架可以用于指定用户希望播放媒体资产的总时间量和媒体资产的播放顺序。当所选媒体资产被放置在媒体收集架中时, 所选媒体资产被修改为反映媒体资产关于针对媒体收集架指定的总时间量应占用的时间量。

附图说明

[0006] 将根据结合附图阅读的优选实施例的以下详细描述来描述本公开的这些和其它方面、特征和优点, 或者根据以下详细描述, 本发明的这些和其它方面、特征和优点将变得显而易见。

[0007] 在附图中, 相似的附图标记贯穿附图指示相似的元件:

[0008] 图 1 是根据本公开的用于传送视频内容的示例性系统的框图;

[0009] 图 2 是根据本公开的示例性机顶盒 / 数字视频录像机 (DVR) 的框图;

[0010] 图 3 是根据本公开的实施例的示例性媒体设备的透视图;

[0011] 图 4 示出了根据本公开的针对感测控制器或触摸屏的手势的使用的示例性实施例;

[0012] 图 5 示出了根据本公开的显示媒体资产的收集的用户界面的示例性实施例;

[0013] 图 6 示出了根据本公开的显示媒体资产的收集以及菜单的用户界面的示例性实施例;

[0014] 图 7 示出了根据本公开的显示媒体资产的收集的用户界面的示例性实施例;

- [0015] 图 8 示出了根据本公开的显示媒体资产的收集的用户界面的示例性实施例；
- [0016] 图 9 示出了根据本公开的显示媒体资产的收集的用户界面的示例性实施例；
- [0017] 图 10 示出了根据本公开的以架的形式显示多个媒体收集的用户界面的示例性实施例；
- [0018] 图 11 示出了根据本公开的用于使用媒体资产填充媒体收集的用户界面的示例性实施例；
- [0019] 图 12 示出了根据本公开的显示媒体资产的用户界面的示例性实施例；
- [0020] 图 13 示出了根据本公开的指定媒体收集架的时间长度的用户界面的示例性实施例；
- [0021] 图 14 示出了根据本公开的显示基于用户指令生成的媒体收集架的用户界面的示例性实施例；
- [0022] 图 15 示出了根据本公开的显示基于用户指令生成的媒体收集架的用户界面的示例性实施例；
- [0023] 图 16 示出了根据本公开的显示媒体收集架的各个示例的用户界面的示例性实施例；
- [0024] 图 17 示出了根据本公开的具有媒体收集架和所选媒体资产的用户界面的示例性实施例；
- [0025] 图 18 示出了根据本公开的具有媒体收集架和表示与媒体资产表示的时间长度成比例地缩放的媒体资产的图形的用户界面的示例性实施例；
- [0026] 图 19 示出了根据本公开的具有媒体收集架和表示与媒体资产表示的时间长度成比例地缩放的媒体资产的图形的用户界面的示例性实施例；
- [0027] 图 20 示出了根据本公开的具有媒体收集架和表示与媒体资产表示的时间长度成比例地缩放的媒体资产的图形的用户界面的示例性实施例；
- [0028] 图 21 示出了根据本公开的当媒体资产超过向媒体收集架提供的时间长度时指示错误消息的用户界面的示例性实施例；
- [0029] 图 22 示出了根据本公开的具有媒体收集架和表示与媒体资产表示的时间长度成比例地缩放的媒体资产的图形的用户界面的示例性实施例；
- [0030] 图 23 示出了根据本公开的具有用于指示将填充媒体收集架的剩余时间的媒体资产的选项的用户界面的示例性实施例；
- [0031] 图 24 示出了根据本公开的指示将填充媒体收集架的剩余时间的媒体资产的用户界面的示例性实施例；
- [0032] 图 25 示出了根据本公开的指示与媒体资产相关联的关联评论等级的用户界面的示例性实施例；以及
- [0033] 图 26 给出了根据本公开的用于使用媒体资产的图形表示来填充媒体收集架的流程图。

具体实施方式

[0034] 本公开提供了用于对诸如视频、电视节目、电影、音频、音乐、视频游戏等媒体进行接收、记录、回放、购买等的用户界面的多个不同的实施例。此类用户界面可以实现在诸如

计算机、机顶盒、媒体服务器、平板电脑、移动电话、个人媒体、设备、便携式视频游戏系统、视频游戏系统等设备上。

[0035] 本公开提供了用于对诸如视频、电视节目、电影、音频、音乐、视频游戏等媒体进行接收、记录、回放、购买等的用户界面的多个不同的实施例。此类系统可以实现在诸如计算机、机顶盒、媒体服务器、平板电脑、移动电话、个人媒体、设备、便携式视频游戏系统、视频游戏系统等设备上。

[0036] 现在转向图 1, 示出了用于向家庭用户或终端用户传送内容的系统 100 的实施例的框图。内容源自内容源 102, 例如, 电影制片厂或制作公司。可以以两种形式中的至少一种形式来供应内容。一种形式可以是广播内容形式。将广播内容提供给广播联盟管理者 104, 该广播联盟管理者 104 通常是国家广播服务, 例如, 美国广播公司 (ABC)、国家广播公司 (NBC)、哥伦比亚广播系统 (CBS) 等等。广播联盟管理者可以收集并存储内容, 并且可以对传送网络 (示出为传送网络 1(106)) 上的内容传送进行调度。传送网络 1(106) 可以包括从国家中心到一个或多个地区中心或本地中心的卫星链路传送。传送网络 1(106) 还可以包括使用本地传送系统例如通过空中广播、卫星广播或有线广播进行的本地内容传送。将本地传送的内容提供给用户家中的媒体设备 108, 在用户的家中, 随后由用户搜索内容。将认识到, 媒体设备 108 可以采取多种形式, 并且可以具体实现为机顶盒 / 数字摄像机 (DVR)、网关、调制解调器等等。此外, 媒体设备 108 可以用作家庭网络系统的进入点或网关, 该家庭网络系统包括被配置为家庭网络中的客户端设备或对等设备的附加的设备。

[0037] 第二种形式的内容称作特殊内容。特殊内容可以包括作为附加收看、按次付费收看而传输的内容或者另外未提供给广播联盟管理者的其它内容 (例如, 电影、视频游戏或其它视频元素)。在很多情况下, 特殊内容可以是用户请求的内容。可以将特殊内容传送给内容管理者 110。内容管理者 110 可以是服务供应商, 例如, 与内容供应商、广播服务或传送网络服务有关的互联网网站。内容管理者 110 还可以将互联网内容并入传送系统中。内容管理者 110 可以通过分离的传送网络 (传送网络 2(112)) 将内容传送给用户的媒体设备 108。传送网络 2(112) 可以包括高速宽带互联网型通信系统。应当重点注意的是, 还可以使用传送网络 2(112) 的全部或一部分来传送来自广播联盟管理者 104 的内容, 并且可以使用传送网络 1(106) 的全部或一部分来传送来自内容管理者 110 的内容。此外, 用户还可以在不使内容管理者 110 管理内容的情况下, 经由传送网络 2(112) 直接从互联网获得内容。

[0038] 用于利用分开传送的内容的多种改变也是可能的。在一个可能的方法中, 将特殊内容作为对广播内容的扩增来提供, 从而提供备选显示、购买和推销选项、增强资料等。在另一个实施例中, 特殊内容可以完全替代作为广播内容提供的某节目内容。最后, 特殊内容可以与广播内容完全分离, 并且可以仅是用户可以选择利用的媒体备选。例如, 特殊内容可以是还不可用作广播内容的电影库。

[0039] 媒体设备 108 可以从传送网络 1 和传送网络 2 中的一个或这二者接收不同类型的内容。媒体设备 108 对该内容进行处理, 并且基于用户偏好和命令来提供内容的分离。媒体设备 108 还可以包括诸如硬盘驱动器或光盘驱动器等的存储设备, 以用于记录和回放音频和视频内容。下面将结合图 2 来描述媒体设备 108 的操作和与回放存储的内容相关联的特征的其它细节。将经处理的内容提供给显示设备 114。显示设备 114 可以是传统的 2-D

型显示器或者备选地可以是高级的 3-D 显示器。

[0040] 还可以将媒体设备 108 接口连接到第二屏幕,例如,触摸屏控制设备 116。触摸屏控制设备 116 可以适合于提供对媒体设备 108 和 / 或显示设备 114 的用户控制。触摸屏设备 116 还能够显示视频内容。视频内容可以是图形输入,例如,用户界面输入,或者可以是传送给显示设备 114 的视频内容的一部分。可以使用任何公知的信号传输系统(例如,红外(IR)或射频(RF)通信)将触摸屏控制设备 116 接口连接到媒体设备 108,并且触摸屏控制设备 116 可以包括标准协议(例如,红外数据联合会(IRDA)标准、Wi-Fi、蓝牙等)或者任何其它专用协议。下面将更详细地描述触摸屏控制设备 116 的操作。

[0041] 可选择地,媒体设备 108 和触摸屏控制设备 116 可以集成到相同的设备中。具有触摸屏的这些媒体设备的示例包括计算机、膝上型计算机、蜂窝电话、个人媒体播放器、MP3 播放器、个人台式助理、平板设备、数字视频录像机等等。为了本说明书的目的,术语媒体设备 108 可以涵盖具有机顶盒、数字视频录像机、网关设备等的所有这些类型的设备。

[0042] 在图 1 的示例中,系统 100 还包括后台服务器 118 和使用数据库 120。后台服务器 118 包括分析用户的使用习惯并且基于这些使用习惯进行推荐的个性化引擎。使用数据库 120 是监控用户的使用习惯并且存储与这些使用习惯有关的信息的地方。可以使用这些用户习惯信息来开发针对用户的简档,然后,该简档用于推荐广告和节目。在一些情况下,使用数据库 120 可以是后台服务器 118a 的一部分。在该示例中,通过传送网络 2(112) 将后台服务器 118(以及使用数据库 120) 连接到系统 100 并且通过传送网络 2(112) 对后台服务器(以及使用数据库 120) 进行访问。

[0043] 现在转向图 2,示出了媒体设备 200 的实施例的框图。接收设备 200 可以以与图 1 中所述的媒体设备类似的方式工作,并且可以作为网关设备、调制解调器、机顶盒或其它类型的通信设备的一部分被包含。所示的设备 200 也可以并入到包括音频设备或显示设备的其它系统中。在任意一种情况下,为了简洁,没有示出对于系统的完整操作所必需的多个组件,这是因为它们对于本领域技术人员而言是公知的。

[0044] 在图 2 中所示的设备 200 中,输入信号接收机 202 接收到内容。输入信号接收机 202 可以是用于对通过多个可能的网络(其包括空中网络、有线网络、卫星网络、以太网网络、光纤网络和电话线网络)之一提供的信号进行接收、解调和解码的多个已知的接收机电路之一。可以由输入信号接收机 202 基于通过控制界面或触控面板界面 222 提供的用户输入来选择和获取期望的输入信号。触控面板界面 222 可以包括针对触摸屏设备的接口。触控面板界面 222 还可以适合于接口连接到蜂窝电话、平板电脑、鼠标、高端远端(high end remote) 等等。

[0045] 将经解码的输出信号提供给输入流处理器 204。输入流处理器 204 执行最终的信号选择和处理,并且包括针对内容流将视频内容与音频内容分离。将音频内容提供给音频处理器 206 以从所接收的格式(例如,压缩的数字信号)转换为模拟波形信号。将模拟波形信号提供给音频接口 208 并且进一步提供给显示设备或音频放大器。备选地,音频接口 208 可以使用高清多媒体接口(HDMI) 电缆或备选的音频接口(例如,经由索尼 / 飞利浦数字互连格式(SPDIF)) 将数字信号提供给音频输出设备或者显示设备。音频接口还可以包括用于驱动一组或多组扬声器的放大器。音频处理器 206 还执行任何必要的转换以便存储音频信号。

[0046] 将从输入流处理器 204 输出的视频提供给视频处理器 210。视频信号可以具有多种格式中的一种格式。视频处理器 210 基于输入信号格式视情况提供对视频内容的转换。视频处理器 210 还执行任何必要的转换以存储视频信号。

[0047] 存储设备 212 存储在输入端处接收的音频内容和视频内容。存储设备 212 允许稍后在控制器 214 的控制下并且还基于从用户界面 216 和 / 或触控面板界面 222 接收的命令（例如，诸如快进 (FF) 和倒回 (Rew) 等的导航指令）获取和回放内容。存储设备 212 可以是硬盘驱动器、一个或更多个大容量集成电子存储器（例如，静态 RAM (SRAM) 或动态 RAM (DRAM)），或者可以是可互换的光盘存储系统（例如，压缩光盘 (CD) 驱动器或数字视频光盘 (DVD) 驱动器）。

[0048] 将来自视频处理器 210 的源自输入端或者源自存储设备 212 的经转换的视频信号提供给显示接口 218。显示接口 218 将显示信号进一步提供给上述类型的显示设备。显示接口 218 可以是诸如红色 - 绿色 - 蓝色 (RGB) 等的模拟信号接口，或者可以是诸如 HDMI 等的数字接口。应当清楚的是，显示接口 218 将生成用于以三维网格的形式呈现搜索结果的多个屏幕，如下面更详细描述。

[0049] 经由总线将控制器 214 互连到设备 200 的组件中的多个组件，其包括输入流处理器 202、音频处理器 206、视频处理器 210、存储设备 212 和用户界面 216。控制器 214 管理用于将输入流信号转换为用于存储在存储设备上的信号或者用于显示的信号的转换过程。控制器 214 还管理对所存储的内容的获取和回放。此外，如下面将描述的，控制器 214 对内容进行搜索，并且创建和调整表示内容（如上所述，已存储的内容或者将经由传送网络传送的内容）的网格显示。

[0050] 控制器 214 被进一步耦合到控制存储器 220（例如，易失性存储器或非易失性存储器，其包括 RAM、SRAM、DRAM、ROM、可编程 ROM (PROM)、闪存、电可编程 ROM (EPROM)、电可擦除可编程 ROM (EEPROM) 等），以用于存储控制器 214 的信息和指令代码。控制存储器 220 可以存储控制器 214 的指令。控制存储器还可以存储元素（例如，包含内容的图形元素、用于生成针对显示接口 218 的显示的用户界面的各个图形元素等等）的数据库。备选地，存储器可以在标识的或分组的存储位置中存储图形元素，并且使用访问或位置表格来识别针对与图形元素有关的信息的各个部分的存储位置。此外，可以响应于控制器 214 解释的、用于输出到显示接口 218 的计算机指令，来生成各个图形元素。下面将描述与存储图形元素有关的附加细节。此外，控制存储器 220 的实现方式可以包括多个可能的实施例，例如，单个存储设备或者备选地，可通信地连接或耦合在一起以形成共享的或公共的存储器的多于一个的存储器电路。此外，可以将存储器与其它电路（例如，总线通信电路的各个部分）包含在更大的电路中。

[0051] 可选择地，控制器 214 可以适合于分别通过使用音频处理器 206 和视频处理器 210 来从音频媒体和视频媒体提取元数据。也即是说，可以通过使用视频处理器 210 以及控制器 214 来获得以垂直遮没间隔 (blanking interval) 包含在视频信号中、与视频相关联的辅助数据字段中、或者视频信号中的其它区域中的元数据，以生成可以用于诸如生成电子节目指南等的功能、具有与接收的视频有关的、支持辅助信息服务的描述信息等等的元数据。类似地，与控制器 214 一起工作的音频处理器 206 可以适合于识别可以处于音频信号中的音频水印。然后，可以将此类音频水印用于执行某动作，例如，识别音频信号、识别音频

信号的源的保护措施 (security), 或者执行某其它服务。此外, 用于支持上文列出的动作的元数据可以来自网络源, 其中, 这些动作是由控制器 214 处理的。

[0052] 现在转向图 3, 本公开的用户界面处理采用可以用于表达功能 (例如, 快进、倒回等) 的输入设备。为了允许这一点, 可以经由接收设备 200 的用户界面 216 和 / 或触摸面板界面 222 来接口连接平板电脑或触摸面板设备 300 (其与如图 1 中所示的触摸屏设备 116 和 / 或媒体设备 108 和触摸屏设备 116 的集成示例相似)。触摸面板设备 300 允许基于手的移动或者手势以及通过面板被转化为针对机顶盒或其它控制设备的命令的动作来操作接收设备或机顶盒。在一个实施例中, 触摸面板 300 可以仅用于作用于导航网格显示的导航工具。在其它实施例中, 触摸面板 300 将另外用作显示设备, 其允许用户通过内容的网格显示来与导航更直接地交互。触摸面板设备可以作为远程控制设备的一部分被包含, 该远程控制设备包含更传统的控制功能, 例如, 激活按钮。触摸面板 300 还可以包括至少一个摄像机元件。如下文更详细描述, 可以向主屏幕 (例如, 如图 1 中所示的显示设备 114) 推送 (zapped) 或投送 (thrown) 在触摸面板设备 300 上显示的内容。

[0053] 现在转向图 4, 使用如图所示的手势感测控制器或触摸屏提供了多种类型的用户交互。来自控制器的输入用于定义手势, 这些手势进而定义特定的上下文命令。传感器的配置可以准许定义用户的手指在触摸屏上的移动, 或者甚至可以准许定义控制器本身在一个维度或两个维度上的移动。诸如对角线以及自旋 (yaw)、俯仰 (pitch) 和滚动的组合等的二维运动可以用于定义任意三维运动, 例如, 摆动。在图 4 中示出了多个手势。在上下文中解释了手势, 并且通过用户进行的已定义的移动来识别手势。

[0054] 通过指示指向一个方向 (上、下、左或右) 的双击图画来定义撞击 420。在上下文中, 撞击手势与特定命令相关联。例如, 在时移模式下, 左撞击手势 420 指示倒回, 右撞击手势指示快进。在其它上下文中, 撞击手势 420 被解释为在撞击指定的方向上增加特定的值。在图画中, 将画勾 440 定义为画勾标志。它与向下撞击手势 420 类似。在上下文中标识画勾以指定提醒、用户标签或者以选择项目或元素。画圈 440 被定义为在任意方向上绘制圆圈。可以区分两个方向。然而, 为了避免混淆, 将圆圈标识为单个命令, 而不论方向如何。拖动 450 被定义为在按压平板电脑 300 上的按钮 (虚拟的或物理的) (即, “触发拖动”) 时控制器的角运动 (俯仰和 / 或自旋的改变)。拖动手势 450 可以用于导航、速度、距离、时移、倒回和前进。拖动 450 可以用于移动光标、虚拟光标或者状态的改变, 例如, 显示器上的高亮轮廓描绘或选择。拖动 450 可以在任意方向上, 并且通常用于在两个维度上导航。然而, 在某些界面中, 优选地是修改对拖动命令的响应。例如, 在一些界面中, 根据虚拟光标的位置或移动的方向, 一个维度或方向上的操作比其它维度或方向更有利。通过两个快速触发拖动上下垂直移动来定义上下摆动 460。上下摆动 460 用于指示“是”或“接受”。在图画中, 画 X 470 被定义为字母“X”。画 X 470 用于“删除”或“阻止”命令。通过两个触发拖动快速来回水平移动来定义左右摆动 480。左右摆动手势 480 用于指示“否”或“取消”。

[0055] 根据传感器系统的复杂度, 可以仅允许简单的一维运动或手势。例如, 传感器上的如本文所示的简单右移或左移可以产生快进或倒回功能。此外, 可以在触摸屏上的不同位置处包含和放置多个传感器。例如, 针对左右移动的水平传感器可以放置在一个地点并且用于增加音量和减小音量, 而针对上下移动的垂直传感器可以放置在不同的地点并且用于增加频道和减小频道。通过这种方式, 可以使用特定的手势映射。如下文更详细描述, 两

指挥击手势可以用于发起从平板电脑 300 向主屏幕或显示设备 114 投送或移动内容。

[0056] 图 5 是根据本公开的示出媒体资产的收集的用户界面 500 的示例性实施例。具体地说,显示区域 510 示出了由不同的图形 / 图标表示的媒体资产的收集。可以通过使用手势 / 控制界面命令来选择诸如 520 和 525 等的这些媒体资产以进行回放,由此媒体设备将通过从存储介质获取该资产、向服务器请求该资产、激活附接的回放设备等等来回放所选媒体资产。具体地说,媒体资产 520 和 525 被称作电影,其由标记 560 (视频) 表示。也即是说,可以通过不同的分类来对不同的媒体资产进行分组,所述分类在激活菜单 570 时被示出。下面将解释媒体收集架 550 的激活。图 5 的阴影指示菜单项 573 和 575 覆盖在显示区域 510 中所示的剩余项之上。

[0057] 图 6 是示出了针对媒体资产收集的菜单的激活的用户界面 600 的示例性实施例。菜单 570 的激活显示可以由用户选择的其它媒体资产收集,例如,视频 573 和音乐 575。如果用户激活针对菜单 570 显示的取消操作,则可以取消对新的媒体收集的选择,这将保持当前选择的当前媒体收集。

[0058] 图 7 是示出了音乐媒体资产的收集的用户界面 700 的示例性实施例。530 和 535 表示可以根据回放手势 / 控制输入命令来选择以进行回放的不同的音乐媒体资产。如该实施例 700 中所示,存在选项滑块控制 590,其上下移动以允许用户看见并选择当前未在显示区域 510 中显示的媒体资产。

[0059] 图 8 是示出了照片媒体资产的收集的用户界面 800 的示例性实施例。可以根据回放手势 / 控制输入手势来选择诸如 540 和 545 等的照片媒体资产以进行回放。

[0060] 图 9 是示出了应用的收集的用户界面 900 的示例性实施例。这些应用是能够在媒体设备上执行的计算机程序。针对媒体设备的可执行程序的示例包括游戏、新闻阅读器、浏览器、事件约定程序等,其可以使用手势 / 控制界面命令来激活。所示的各种应用包括游戏随机转盘 547 和作为事件约定程序的事件计数 549。可以根据本原理来使用其它应用。

[0061] 图 10 是根据本公开的以架的形式示出了多个媒体收集的用户界面 1000 的示例性实施例。当在显示区域 1010 上激活按钮 550/1050 时,打开了一系列媒体收集架 1020 和 1030。媒体收集架用于以指定的顺序组织和回放媒体资产。也即是说,不是使用普通的播放列表,而是可以使用媒体收集架以使用与媒体资产相关联的标识符 (图形 / 图标) 用图形显示这些媒体资产的顺序。例如,题为“我的收集”的媒体收集架 1020 显示两个媒体资产 1027 和 1029,它们如果使用播放命令则可以回放的图片。在媒体收集架中播放媒体资产的顺序是从左至右的顺序,其中,对于媒体收集架 1020,图片 1027 在图片 1029 之前被显示。同样地,对于题为“旅行”的媒体收集架 1037,图片 1037 在图片 1039 之前被回放。其它媒体收集架使用该顺序来回放媒体资产,其中,还可以混合多种媒体资产,其中,可以以指定的顺序来回放视频、音频、图片、应用等等。

[0062] 标记 1060 指示用户界面 1010 与“收集”有关。菜单 1070 可以用于重新回到例如针对用户界面 500、600、700、800 和 900 所示的先前的收集视图。添加收集按钮 1085 的激活创建了要填充的新的媒体收集架,其中,使用用户指定的标记来对该架进行命名。编辑收集按钮 1080 使用户改变媒体收集架的顺序,由此用户可以选择媒体收集架并且将其拖动到新的位置。

[0063] 诸如 1025 或 1035 等的编辑按钮的激活产生了如图 11 所示的界面,图 11 示出了根

据本公开的用于对具有媒体资产的媒体收集进行排序的用户界面 1100 的示例性实施例。通过使用手势 / 控制输入命令,用户可以选择诸如电影 1040 或 1045 等的媒体资产,并且将这些媒体资产放入(drop into)媒体收集架 1030 中。针对媒体收集架选择媒体资产允许用户将媒体资产放置在已经在媒体收集架上示出的媒体资产之前、之后或之间。因此,如果用户选择 1040 作为媒体收集 1030 的一部分,则图形表示 1040 可以被放置在媒体资产 1037 之前、放置在资产 1037 与 1039 之间或者放置在媒体资产 1039 之后。此外,删除控制 1080 的激活从媒体收集架中移除了媒体资产。可以预期的是,在编辑模式下,媒体收集架中的每一个媒体资产将具有相应的删除控制。

[0064] 用户界面 1100 的菜单 1070 的激活将使用户在构造媒体收集架时从如用户界面 500、600、700、800 和 900 中所示的不同的媒体收集中选择媒体资产。1090 的激活指示用户完成了对媒体收集架的构造,而取消按钮 1095 的激活取消了对媒体收集架所做的任何修改。标记 1060 指示当前创建的媒体收集架被称作“旅行”。

[0065] 图 12 是根据本发明的示出了媒体资产的用户界面 1200 的示例性实施例。表格 I 中显示了与媒体资产有关的信息。显示区域 1210 中显示的媒体资产是通过与这些媒体资产相对应的图标、图形、海报图片、屏幕截图等来指定的。

[0066]

资产 编号	资 产 类 型	标题	位置	长 度 (分钟 /秒) Ta	演员	导演	评 级
1220	视 频	Susie Sampson Tackles Labor	http://www .youtube.c om/watch? v=rkeinrX ESFI	10:00	Koppell, Jackie	Koppell, Jackie	5
1221	视 频	The Life Aquatic with Steve Zissou	本地存储	120:00	Murray Bill; Wilson, Owen; Huston, Anjelica	Anderso n, Wes	3
1222	视 频	Swamp Thing	本地存储	115:00	Benson, Bluto; Dean, James	Moore, Allan	1
1223	视 频	Susie Sampson Tackles Debt	http://www .youtube.c om/watch? v=K6asI2L 3wak	20:00	Koppell, Jackie	Koppell, Jackie	4
1224	视 频	Commu nity Televisio n Show-	http://www .hulu.com/ watch?v=c ommunitys	30:00	McHale, Joel; Chase, Chevy	Brown, Doc	2.5

[0067]

		第二季 第三集	ea2epi3.mp 4				
1225	音频	Hey Jude	本地存储	10:00	Beatles	Beatles	5
1226	视频	Susie Sampson Tackles Social Security	http://www .youtube.c om/watch? v=oTSAi3 TSJn4	30:00	Koppell, Jackie	Koppell, Jackie	5
1227	视频	Without a Home	本地存储	90:00	Fleischer, Rachel	Fleischer , Rachel	5
1228	音频	Rock It	http://www .cloudmusi c.com/sj3jf	10:00	Hancock, Herbie	Hancock , Herbie	2.5

[0068] 表格 I

[0069] 在表格 I 的描述中,资产编号表示所描述的媒体资产的图中所示的号。资产的类型与媒体资产的类别相对应,媒体资产的类型是音频、视频、节目等。标题表示媒体资产的名称。位置是媒体资产的物理位置,其可以是本地存储器存储、远程存储器存储、服务器、视频点播服务、云存储服务、流媒体服务等等。显而易见,只要存在参考媒体资产的位置的信息,表格 I 就包含不同的位置中的媒体。长度是媒体资产的以分钟和秒为单位的时间长度。该值被称作媒体资产的时间长度,如由值 Ta 所表示的。演员字段列出了媒体资产中表演的演员。可选择地,当媒体资产是音频时,演员字段表示负责音频的乐队或演奏者的名字。导演字段表示媒体资产的导演。评级字段表示媒体资产从评委接收的评论评级 (0-5),并且是来自诸如 RottenTomatoes.com 等源的平均评级得分。可以根据元数据来生成表格 I 的信息,所述元数据与媒体资产一起来自电子节目指南信息、来自本地数据库、来自远程数据库、元数据描述服务、这些源的组合等等。

[0070] 图 13 示出了根据本发明的指定媒体收集架的时间长度的用户界面 1300 的示例性实施例。可以向用户呈现用于构造特定时间长度的媒体收集架的选项。在对话框 1230 中示出了这样的选项,其中,用户可以指定他们希望媒体收集架占用的以小时和分钟为单位的时间长度。

[0071] 在图 14 中,示出了根据本公开的示出基于用户指令生成的媒体收集架的用户界面 1400 的示例性实施例。具体地说,用户已经在对话框 1230 中指定媒体收集架 1240 将为 1 小时 0 分钟。媒体收集架 1240 的长度与用户指定的时间长度成比例,其中,例如,长度为两个小时的媒体收集架将是长度为一个小时的媒体收集架的长度的两倍。图 15 中示出了长度为两个小时的媒体收集架 1242 的示例,图 15 是根据本公开的显示基于用户指令生成

的备选媒体收集架的用户界面 1500 的示例性实施例。同样地,半个小时的媒体收集架是一个小时的媒体收集架的大小的一半。

[0072] 图 16 示出了具有不同的长度的不同媒体收集架的示例性实施例。如上所述,显示的媒体收集架的长度与针对该架分配的持续时间成比例。例如,媒体收集架 1240 适合一个小时的时间,而媒体收集架 1242 持续两个小时。媒体收集架 1244 持续三个小时的时间长度,媒体收集架 1246 持续半个小时,而架 1248 表示 15 分钟。可以根据所描述的原理来生成媒体架的其它大小。理想情况下,媒体架的长度将改变,而高度将保持相对恒定。

[0073] 图 17 示出了根据本公开的具有媒体收集架和所选媒体资产的用户界面 1700 的示例性实施例。如显示区域 1210 中所呈现的,媒体资产 1224 被选择为放置在媒体收集架 1240 内。当选择媒体资产时,在框 1254 中示出了关于媒体资产先前所处的位置的轮廓,由此,这种轮廓的显示是可选择的。

[0074] 图 18 示出了根据本公开的具有媒体收集架和表示与媒体资产表示的时间长度成比例地缩放的媒体资产的图形的用户界面 1800 的示例性实施例。当媒体资产 1224 被放置在媒体收集架 1240 内时,根据媒体资产 1224 运行的时间量来缩放该媒体资产的大小。参照表格 I,媒体资产 1224 运行三十分钟,媒体收集架 1240 持续一个小时。因此,媒体资产 1224 被延长以占用媒体收集架 1240 的区域的一半。这一点可以通过得到所选媒体资产的时间并且用该时间值除以媒体收集架的总时间 ($30 \text{ 分钟} / 60 \text{ 分钟} = .5$) 来计算。可以由媒体设备中的视频处理器 210 和控制器 214 来执行所描述的时间计算和对媒体资产的表示的图形修改。

[0075] 图 19 示出了根据本发明的具有媒体收集架和表示与媒体资产表示的时间长度成比例地缩放的媒体资产的图形的用户界面 1900 的示例性实施例。如显示区域 1210 中所示,所选媒体资产 1223、1224 和 1225 被选择为放置在媒体收集架 1240 中。在这种选择以后,媒体资产 1223 被缩放为占用媒体收集架 1240 的区域的三分之一 ($20 \text{ 分钟} / 60 \text{ 分钟} = 1/3$)。媒体资产 1224 被缩放为占用媒体收集架 1240 的区域的一半 ($30 \text{ 分钟} / 60 \text{ 分钟} = 1/2$)。最后,媒体资产 1225 被缩放为占用媒体收集架 1240 的区域的六分之一 ($10 \text{ 分钟} / 60 \text{ 分钟} = 1/6$)。通过选择媒体资产 1223、1224 和 1225 (其中,媒体资产的总时间为 1 个小时),显示出媒体收集架 1240 将被完全占用,这是因为该架被构造为一个小时的长度。如果媒体收集架然后用于回放,则将以特定的顺序 (从左至右) 来回放媒体资产 1223、1224 和 1225。轮廓 1253、1254 和 1255 的显示是可选择的。

[0076] 图 20 示出了根据本发明的具有媒体收集架和表示与媒体资产表示的时间长度成比例地缩放的媒体资产的图形的用户界面 2000 的示例性实施例。在当前的示例中,针对媒体收集架 1240 选择了媒体资产 1220、1223 和 1226。由于媒体资产 1220、1223 和 1226 的相关联的时间长度,因此这些媒体资产的表示被转换为分别占用媒体收集架的六分之一、三分之一和一半。轮廓 1250、1253 和 1256 的显示是可选择的。

[0077] 图 21 示出了根据本公开的当媒体资产超过提供给媒体收集架的时间长度时指示错误消息的用户界面 2100 的示例性实施例。在该示例中,媒体收集架被指定为一个小时的长度,但是所选媒体资产 1221 的长度为 2 个小时。当媒体资产的长度与媒体收集架的自由空间相比更长时,显示例如 1260 中所示的错误对话。该对话可以使用来自表格 I 的信息来填写时间字段和标题字段。具有该对话的用户可以确定他们是否希望继续选择该媒体资产

或者取消这种选择。

[0078] 图 22 提供了当用户决定调整所显示的媒体收集架的大小时的示例的示例性实施例 2200, 其中, 长度为两个小时的媒体收集架 1242 替换先前所示的与一个小时相对应的媒体收集架 1240。然后, 媒体资产 1221 的选择将在纵向上完全占用收集架 1242 (120 分钟 / 120 分钟 = 1)。

[0079] 图 23 示出了根据本公开的具有用于指示将填充媒体收集架的剩余时间的媒体资产的选项的用户界面 2300 的示例性实施例。如显示区域 1210 中所示, 媒体收集架 1240 被设计为 1 个小时的长度。已经选择了媒体资产 1224, 由此媒体资产 1224 的大小占用媒体收集架 1240 的大小的一半 (30 分钟 / 60 分钟)。可以激活对话框 1265 中所示的选项, 以显示可以针对媒体资产 1224 选择用于填充媒体收集架 1240 中的剩余时间的其它媒体资产。

[0080] 图 24 是示出了可以占用媒体收集架中的剩余空间的媒体资产的用户界面 2400 的示例性实施例。因为媒体架 1240 仍然可以容纳时间总共多达 30 分钟的媒体资产, 因此用轮廓将媒体资产 1220、1223、1225、1126 和 1128 描绘为满足该标准。

[0081] 图 25 示出了根据本公开的指示与媒体资产相关联的相关联的评论评级的用户界面 2500 的示例性实施例。在该实施例中, 激活评级模式 1270, 在评级模式 1270 下, 来自表格 I 的评级信息用于对媒体资产的大小进行缩放。具体地说, 通过得到媒体资产的评级得分并且将该数除以用规模上的最大评分 (在该情况下, 5) 来缩放媒体资产的大小。因此, 由于媒体资产的五星评级, 因而媒体资产 1220 将具有“实际大小” (5 颗星 / 5 颗星 = 1)。备选地, 针对 Swamp Thing (沼泽异形) 的媒体资产 1222 是该大小的五分之一 (1 颗星 / 5 颗星 = 1/5)。将按照与上述方式类似的方式来实现其它媒体资产。

[0082] 图 26 给出了根据本公开的用于使用媒体资产的图形表示来填充媒体收集架的流程图 2600。在步骤 2605 中, 在显示区域中示出适合不同的媒体资产的多个图形元素。在图 5 至图 9 中示出了图形元素的显示的多个示例, 并且贯穿该说明书提及了这些示例。图形元素可以是图标、图片、屏幕截图、媒体资产的图形表示等等。

[0083] 步骤 2610 表示生成媒体集合架, 其中, 架的水平长度正比于用户选择的持续时间值 (T_s) 成比例。如前所述, 用户可以指定媒体收集架具有等于提供给资产的总时间量的持续时间值, 其中, 这些资产将最终占用媒体收集架。例如, 用户可以指定媒体收集架为 1 个小时, 由此, 最终为媒体收集架选择的媒体资产在累积持续时间 (T_c) 上不应超过 1 个小时, 其中, T_c 等于所有先前所选媒体资产的总时间值, [$T_c = T_a(1) + T_a(2) + T_a(3) \dots T_a(n)$, n = 所选资产的总数]。

[0084] 步骤 2615 将在用户选择资产时使用表示所选媒体资产的图形元素来填充媒体收集架。可以将表示音频、视频、应用或其它类型的媒体资产的图像元素拖入或放入提供给媒体收集架的区域。在媒体收集架中定位图形元素表示媒体资产可以与媒体收集架相关联和 / 或将在激活媒体收集架以进行回放时回放媒体资产。

[0085] 在步骤 2620 中进行计算以确定所选媒体资产的持续时间是否超过针对媒体收集架剩余的总持续时间。如上文针对步骤 2610 所解释的, 持续时间值与媒体收集架相关联。当将媒体资产添加到媒体收集架时, 设备可以计算媒体资产的持续时间加上先前所选媒体资产的累积时间是否超过媒体收集架的持续时间 ($T_a + T_c > T_s$)。如果该陈述成立, 则可以生成用于指示所选媒体资产的时间超过针对媒体收集架的剩余时间的消息 (如图 21 所

示)。

[0086] 如果该计算不成立,则步骤 2625 发生,在步骤 2625 中,相对于与媒体收集架相关联的持续时间在水平方向上缩放相应的图形元素。该缩放操作可以得到与媒体资产相关联的图形元素并且使该元素(纵向地)占用媒体收集架的某一比例。用于计算该值的一种方法得到 T_a/T_s ,并且将该值乘以媒体收集架的长度。然后,根据本文列出的原理将所选图形元素缩放到计算出的长度。根据本文描述的原理,也可以执行其它方法。

[0087] 步骤 2630 将确定媒体收集架是否可以容纳附加的所选媒体资产,这是因为先前所选媒体资产的累积持续时间未超过该架的持续时间。这与步骤 2620 中执行的计算类似,其中,使用与所选媒体资产相对应的 T_a 来更新 T_c ($T_c = T_c(\text{前一时间值}) + T_a$)。如果 $T_c < T_s$,则可以重复步骤 2620 至 2630,直到 $T_c = T_s$ 为止。当然,步骤 2620 至 2630 的重复不需要发生,其中,用户可以选择直接执行步骤 2635。可选择地,用户可以请求用户界面显示具有小于 $T_s - T_c$ 的时间 T_a 的所有媒体资产。在图 24 中显示了该请求的结果。

[0088] 如果 $T_c = T_s$ 或者用户选择跳过步骤 2620 至 2630 的重复,则步骤 2635 可以发生,在步骤 2635 中,可以回放其图形元素填充媒体收集架的所有所选媒体资产。可以根据贯穿说明书描述的原理来执行媒体资产的回放,其中,可以从远程源或本地源使用图 1 和图 2 中表示的组件来播放这些媒体资产。

[0089] 应当理解的是,可以以各种形式的硬件、软件或其组合来实现图中所示的元件。优选地,可以在一个或更多个适当编程的通用设备(其可以包括处理器、存储器和输入/输出接口)以硬件和软件的组合来实现这些元件。

[0090] 本描述说明了本公开的原理。因此,将清楚的是,本领域技术人员将能够设想各种这样的布置,即,这些布置虽然没有在本文中明确地描述或示出,但是体现了本公开的原理并且包含在本公开的范围內。

[0091] 本文记载的所有示例和条件语言旨在用于信息的目的,以帮助读者理解本公开的原理和发明人为了深入本领域而贡献的构思,并且应当将本文记载的所有示例和条件语言理解为不限于明确记载的示例和条件。

[0092] 此外,本文记载本公开的原理、方面和实施例及其具体示例的所有陈述旨在涵盖其结构等同物和功能等同物。此外,这些等同物旨在包括当前已知的等同物以及在将来开发的等同物,即,所开发的执行相同的功能的任何元件,而不论结构如何。

[0093] 因此,例如,本领域技术人员将清楚的是,本文呈现的框图表示体现本公开的原理的示例性电路的概念视图。类似地,将认识到,任何流程图、流程示意图、状态转换图、伪代码等表示实质上表示在计算机可读介质中并且因此由计算机或处理器(不论是否明确地示出了该计算机或处理器)执行的各种过程。

[0094] 可以通过将专用硬件和能够执行软件的硬件与适合的软件联合使用来提供图中所示的各个元件的功能。当处理器提供功能时,这些功能可以由单个专用处理器提供、由单个共享处理器提供或者由多个单独的处理器来提供,其中可以共享所述多个单独的处理器中的一些。此外,术语“处理器”或“控制器”的显式使用不应当理解为排他性地指代能够执行软件的硬件,并且可以隐式地包括而限于数字信号处理器(“DSP”)硬件、用于存储软件的只读存储器(“ROM”)、随机存取存储器(“RAM”)和非易失性存储设备。

[0095] 还可以包括其它硬件(传统的和/或定制的)。类似地,图中所示的任何切换仅是

概念上的。可以通过程序逻辑的操作、通过专用逻辑、通过程序控制和专用逻辑的交互或者甚至手动地来实现该功能,其中,特定的技术可以由实现者来选择,如通过上下文更明确理解的。

[0096] 虽然已经在本文中详细示出和描述了并入本公开的教导的实施例,但是本领域技术人员可以容易设想到同样并入这些教导的很多其它变型的实施例。应当注意的是,本领域技术人员可以根据上述教导来做出修改和改变。

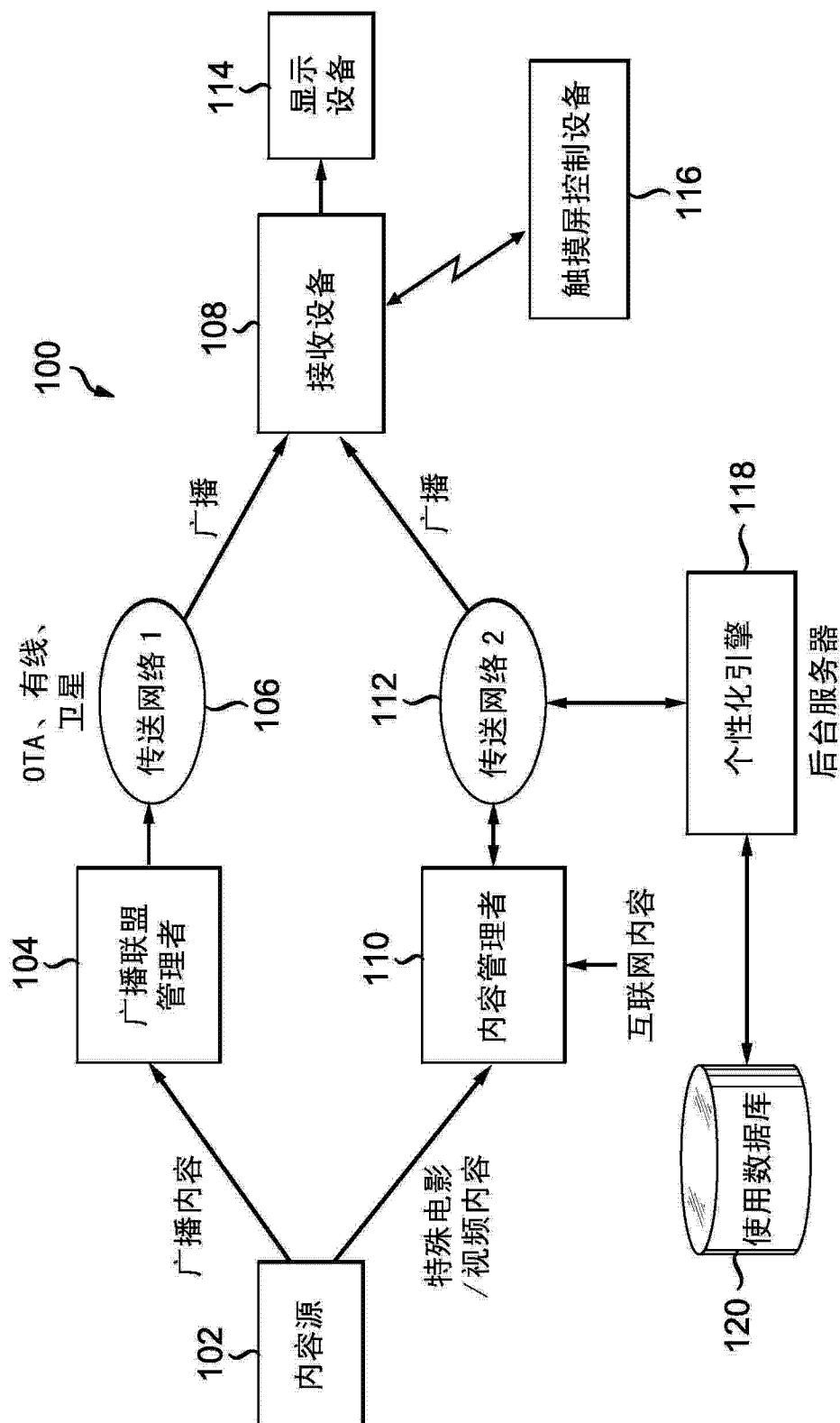


图 1

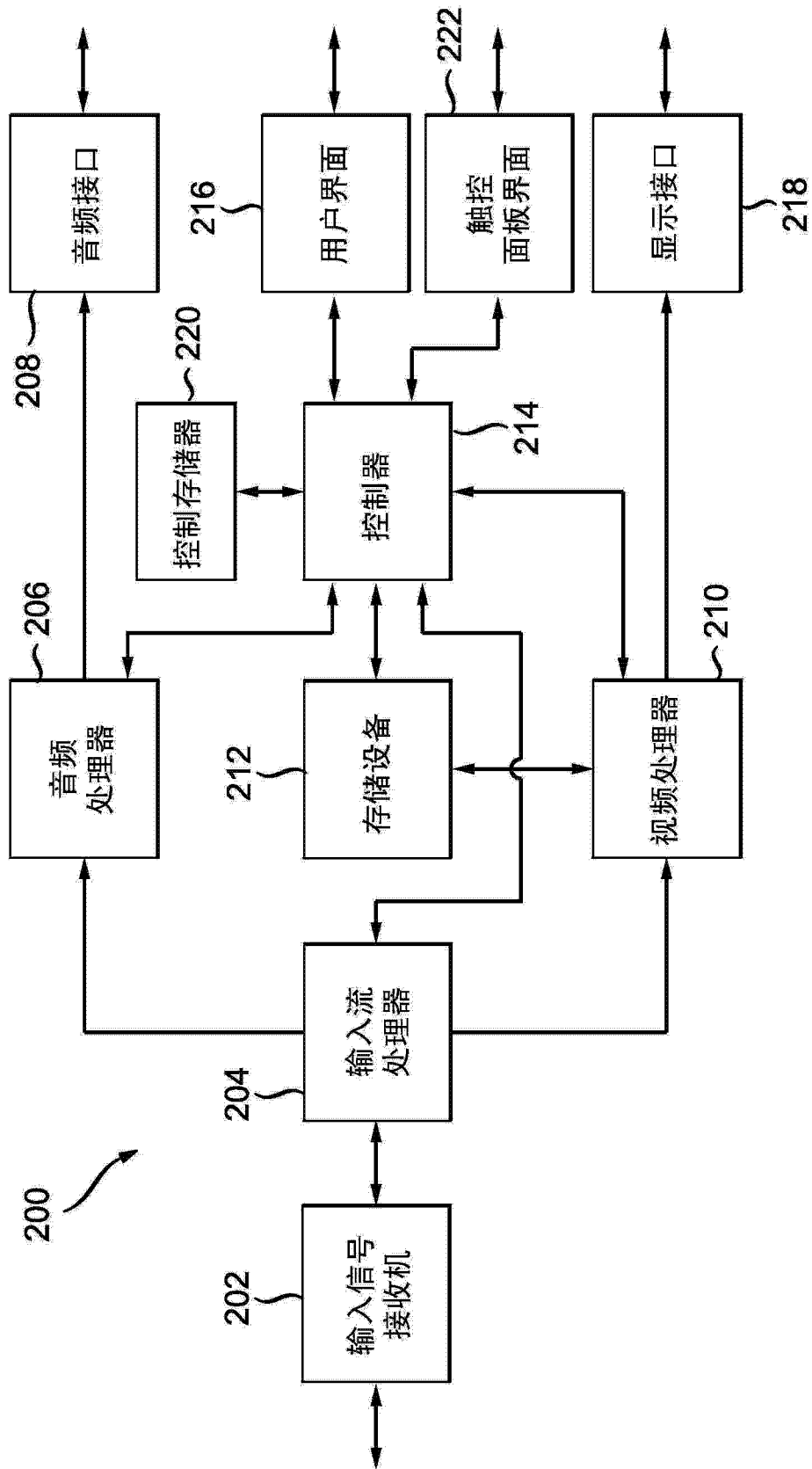


图 2

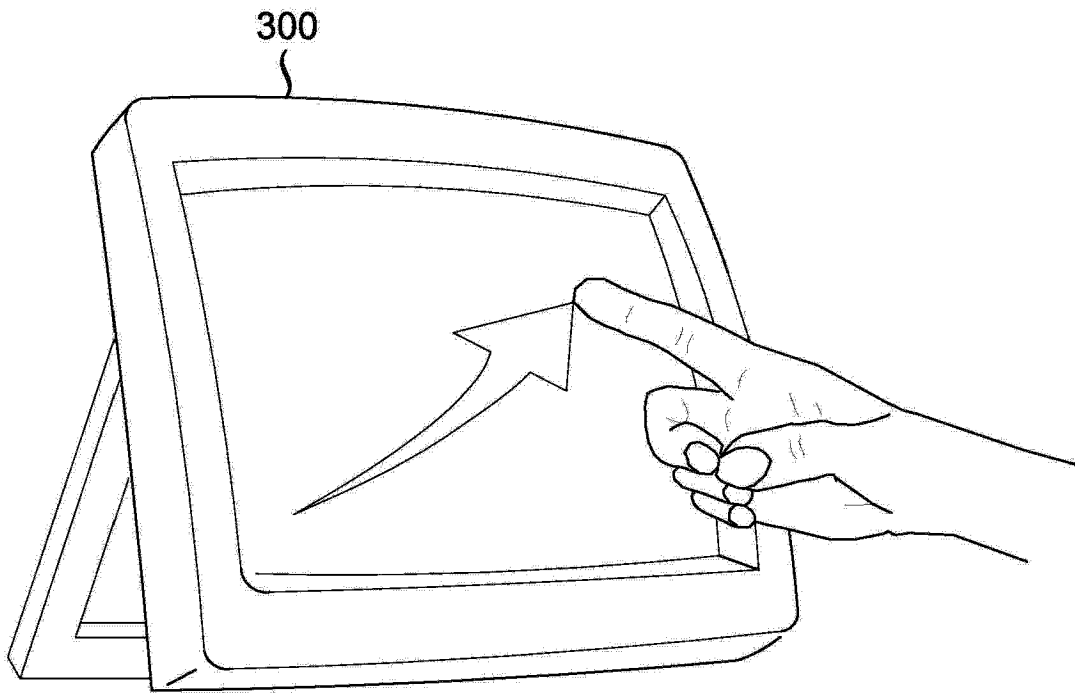


图 3

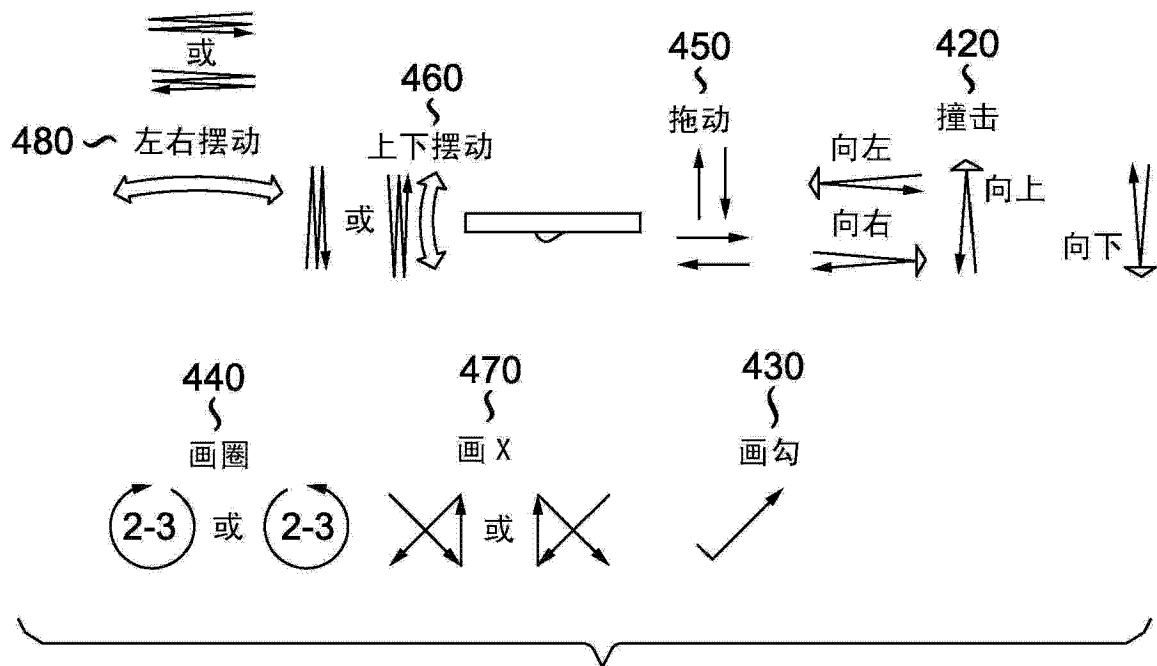


图 4

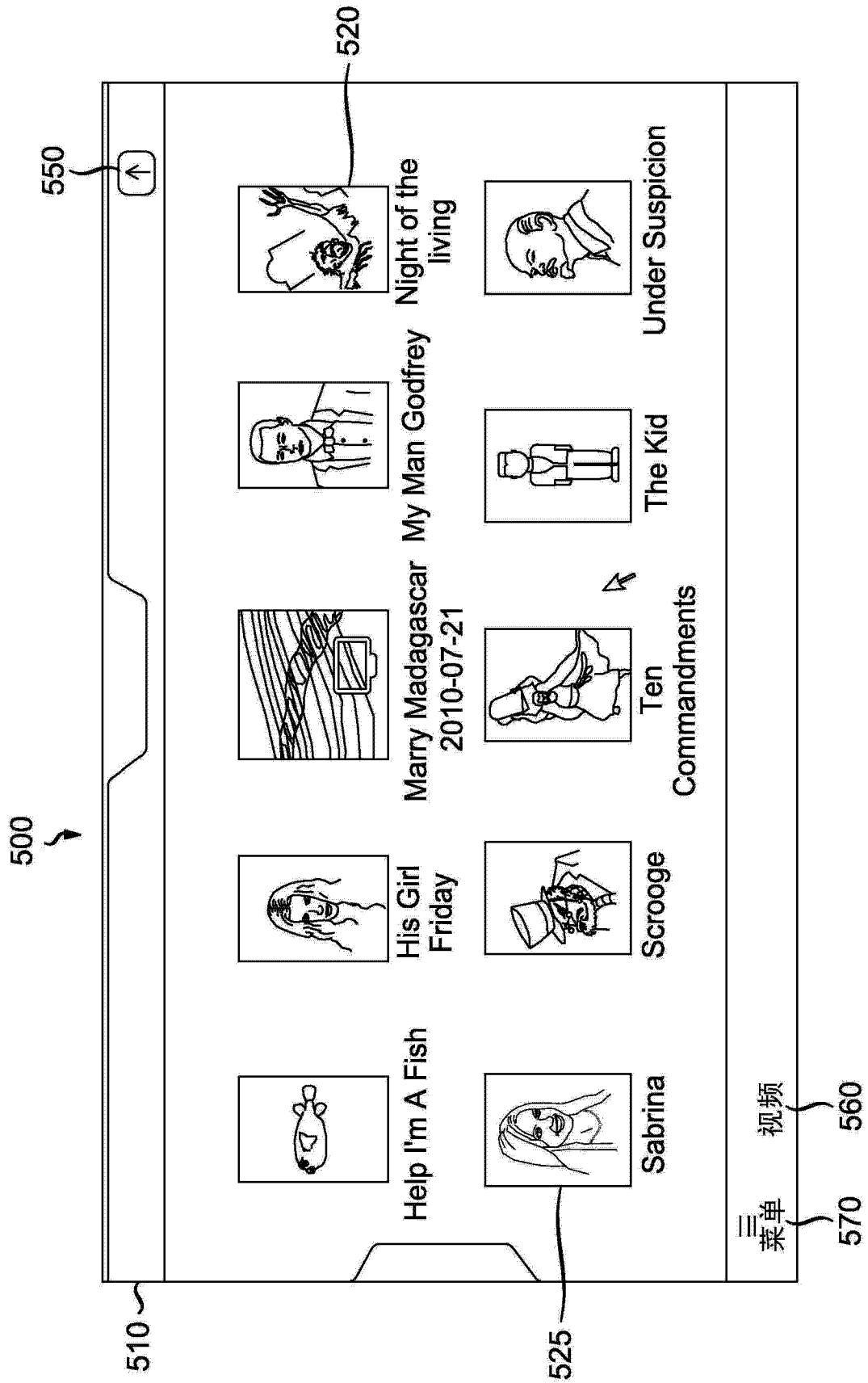


图 5

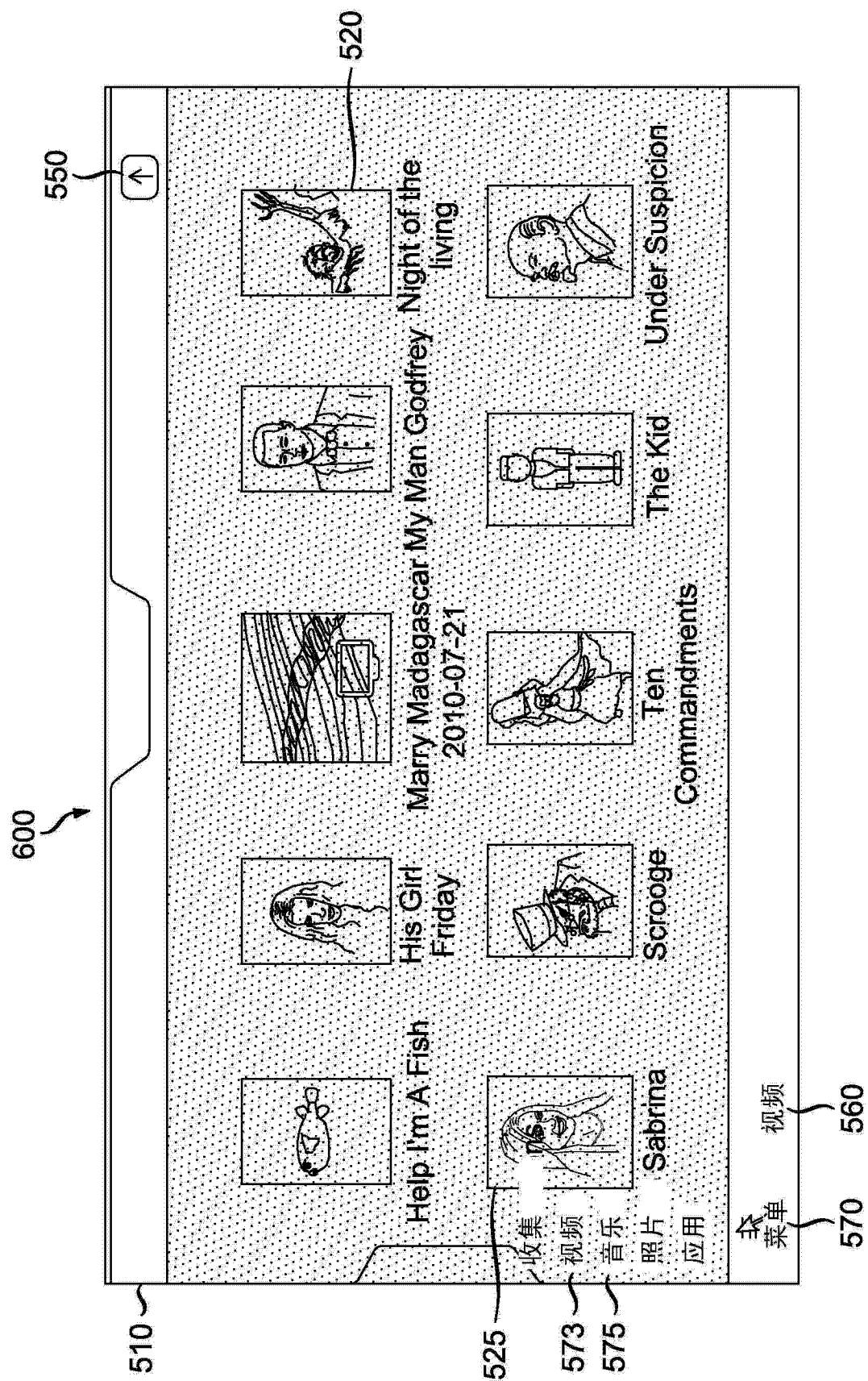


图 6

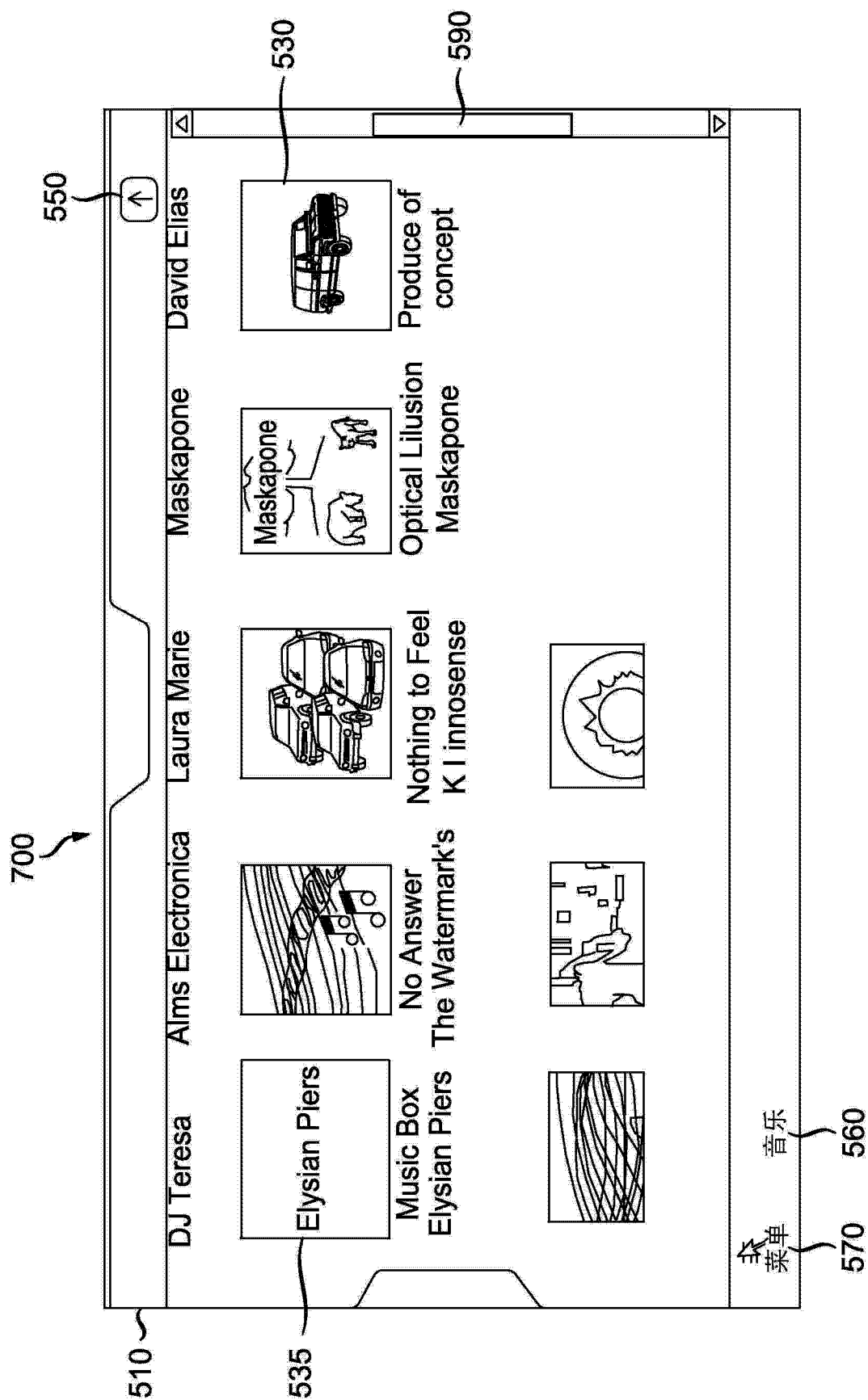


图 7

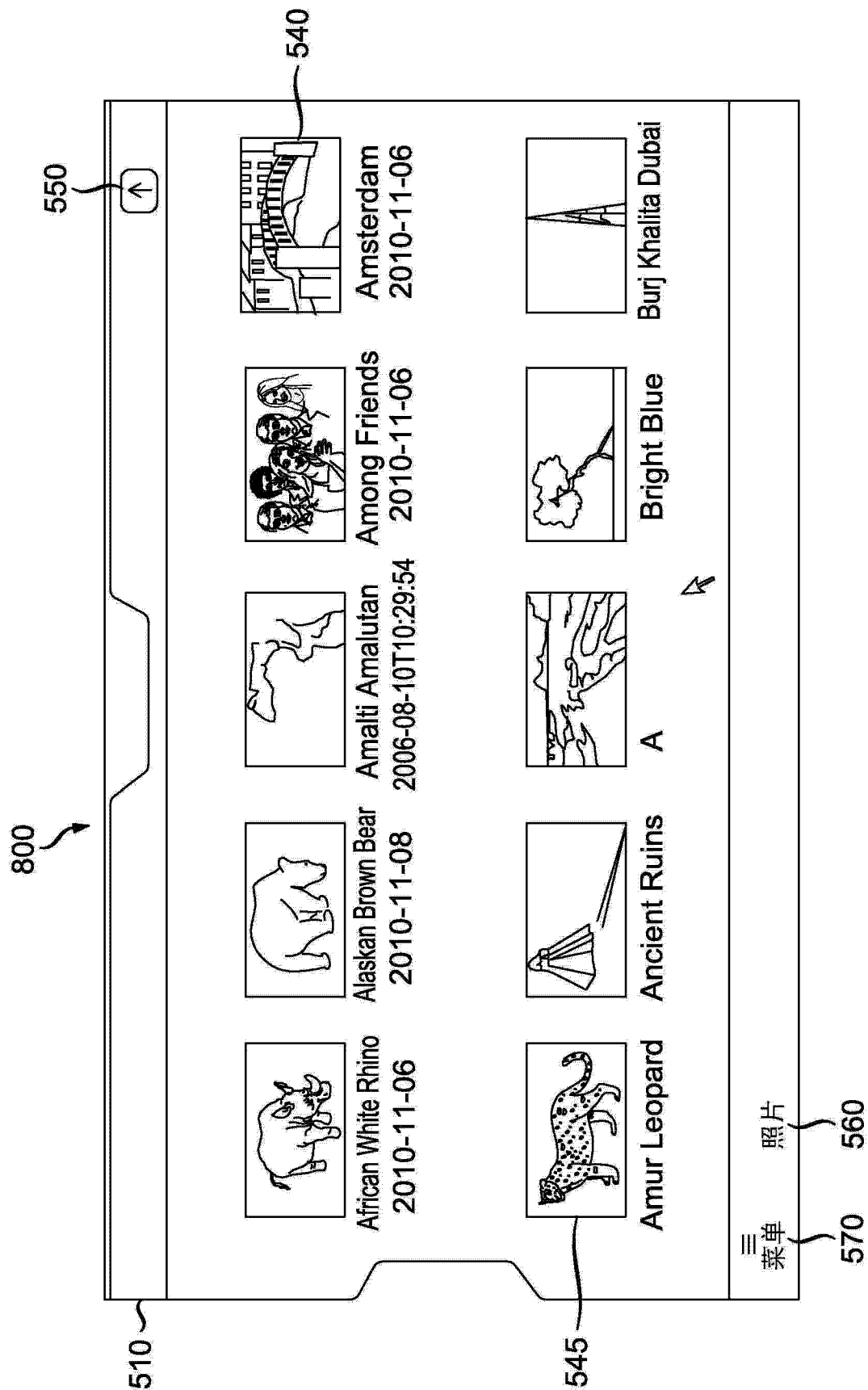


图 8

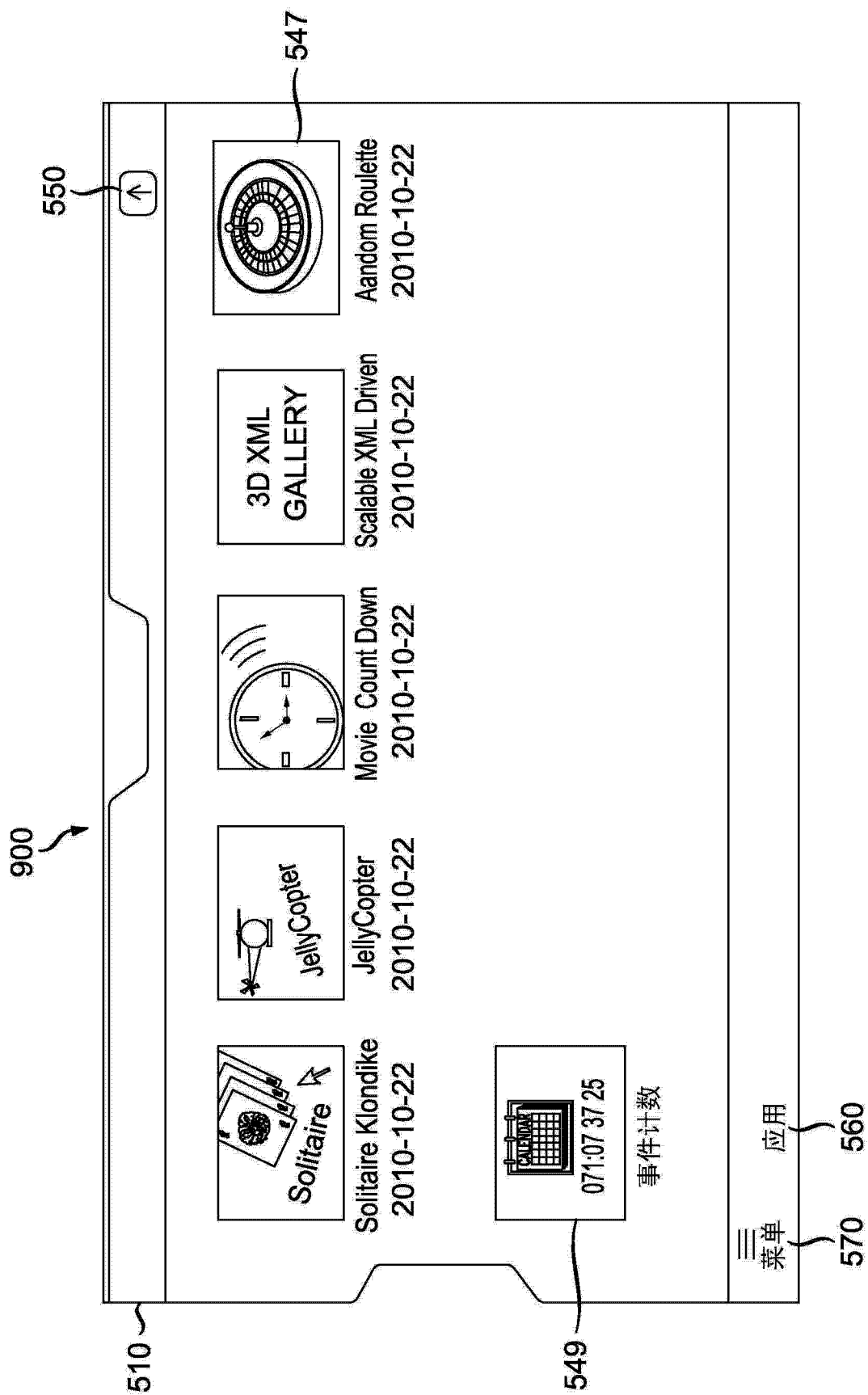


图 9

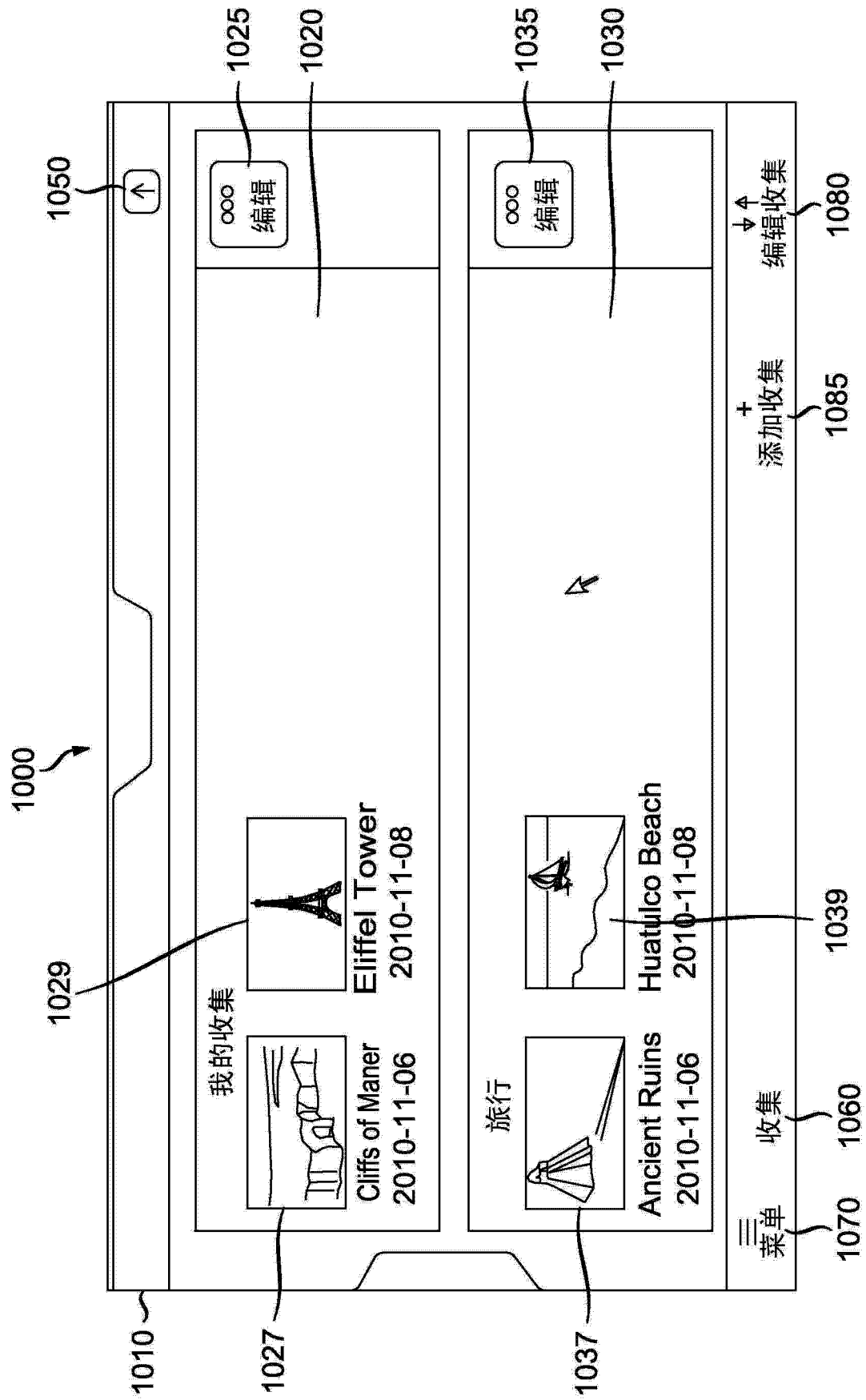


图 10

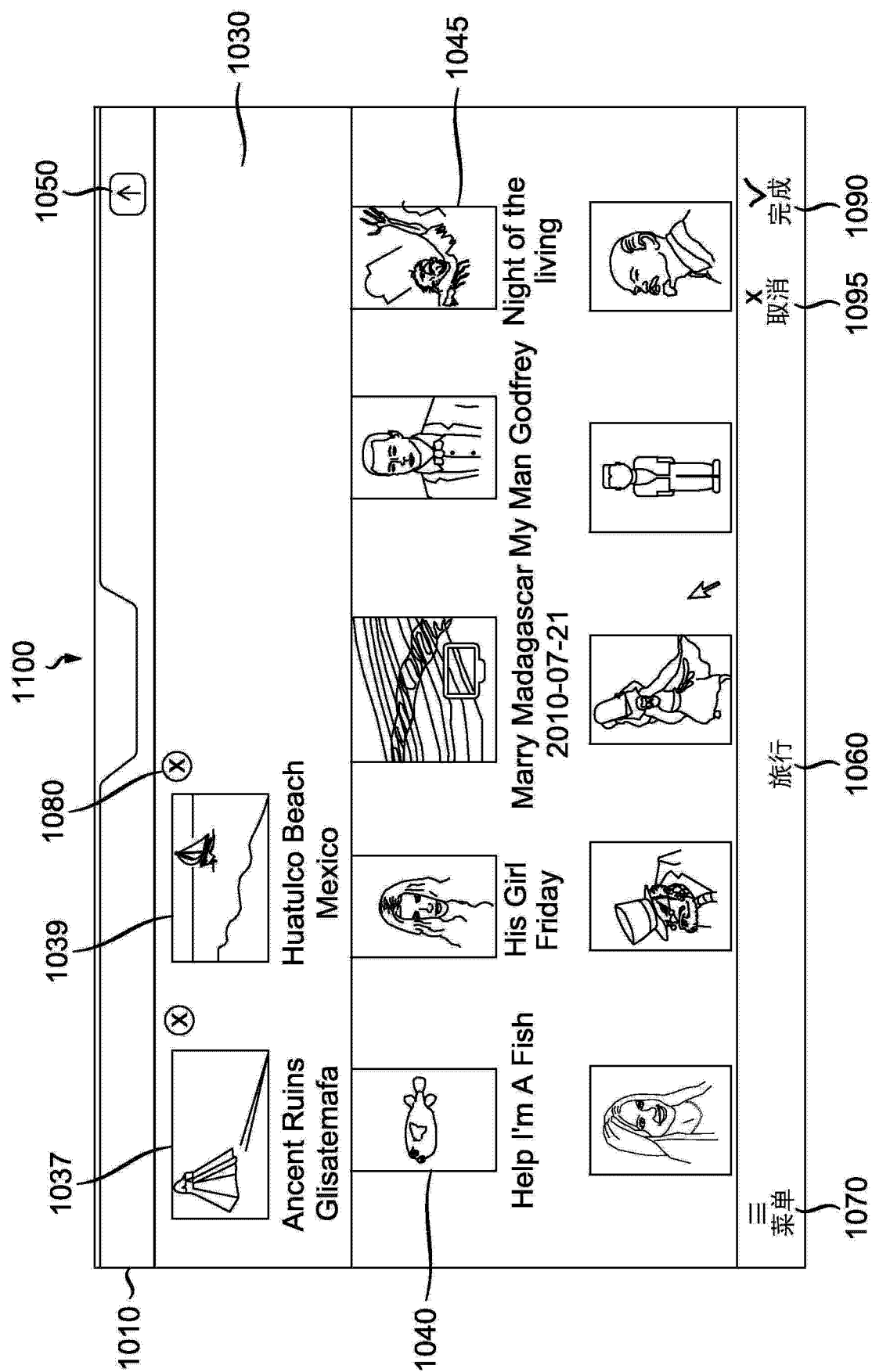


图 11

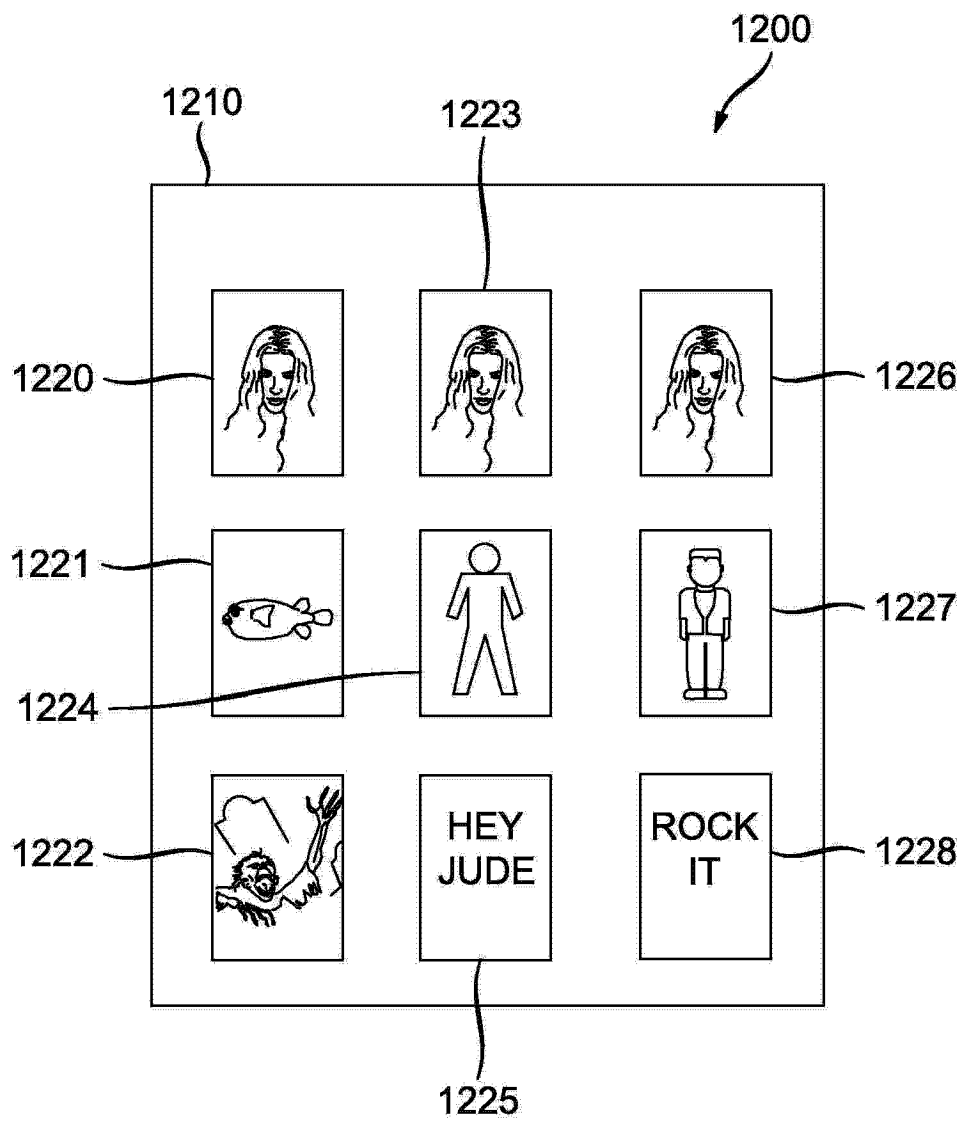


图 12

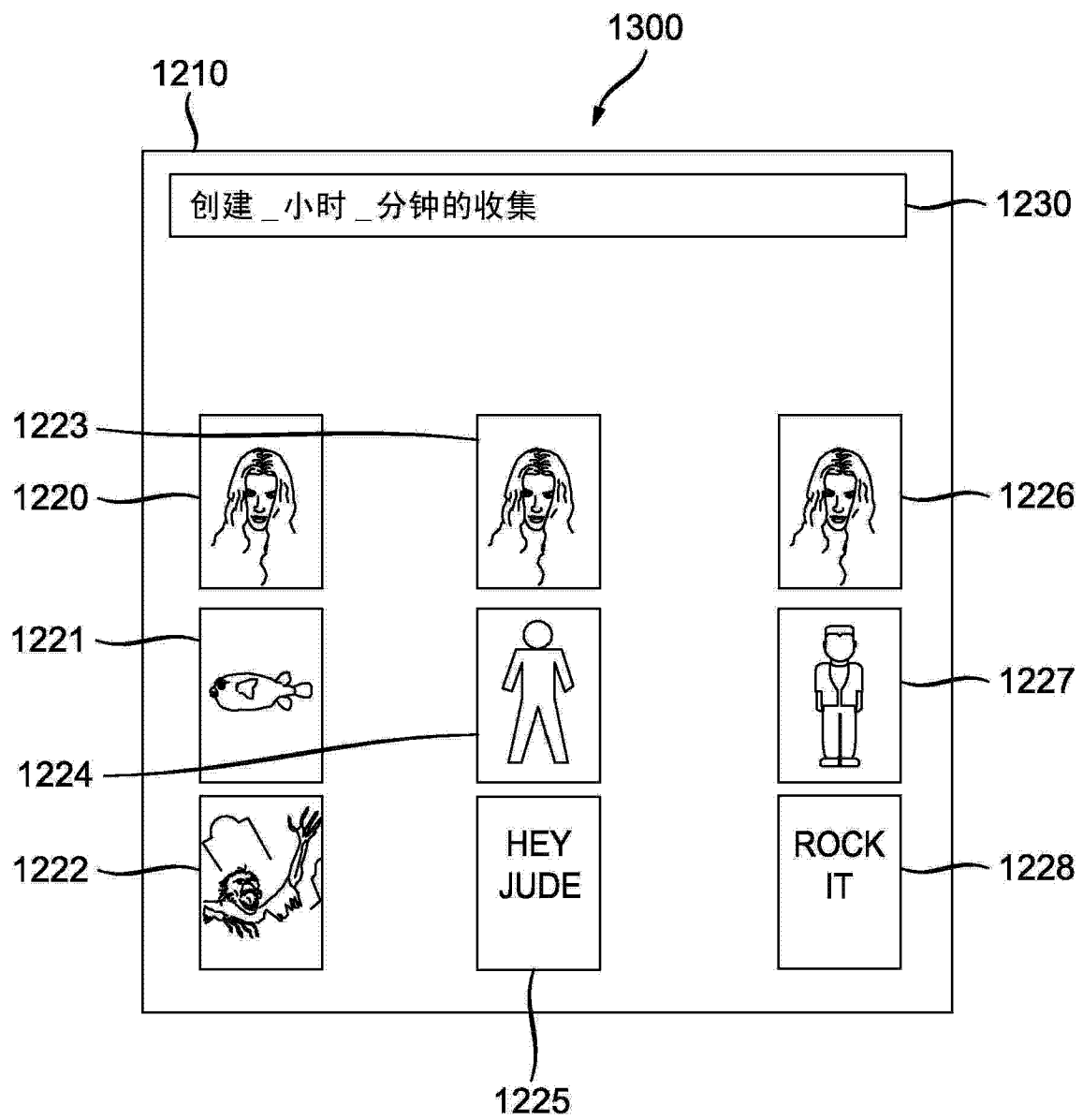


图 13

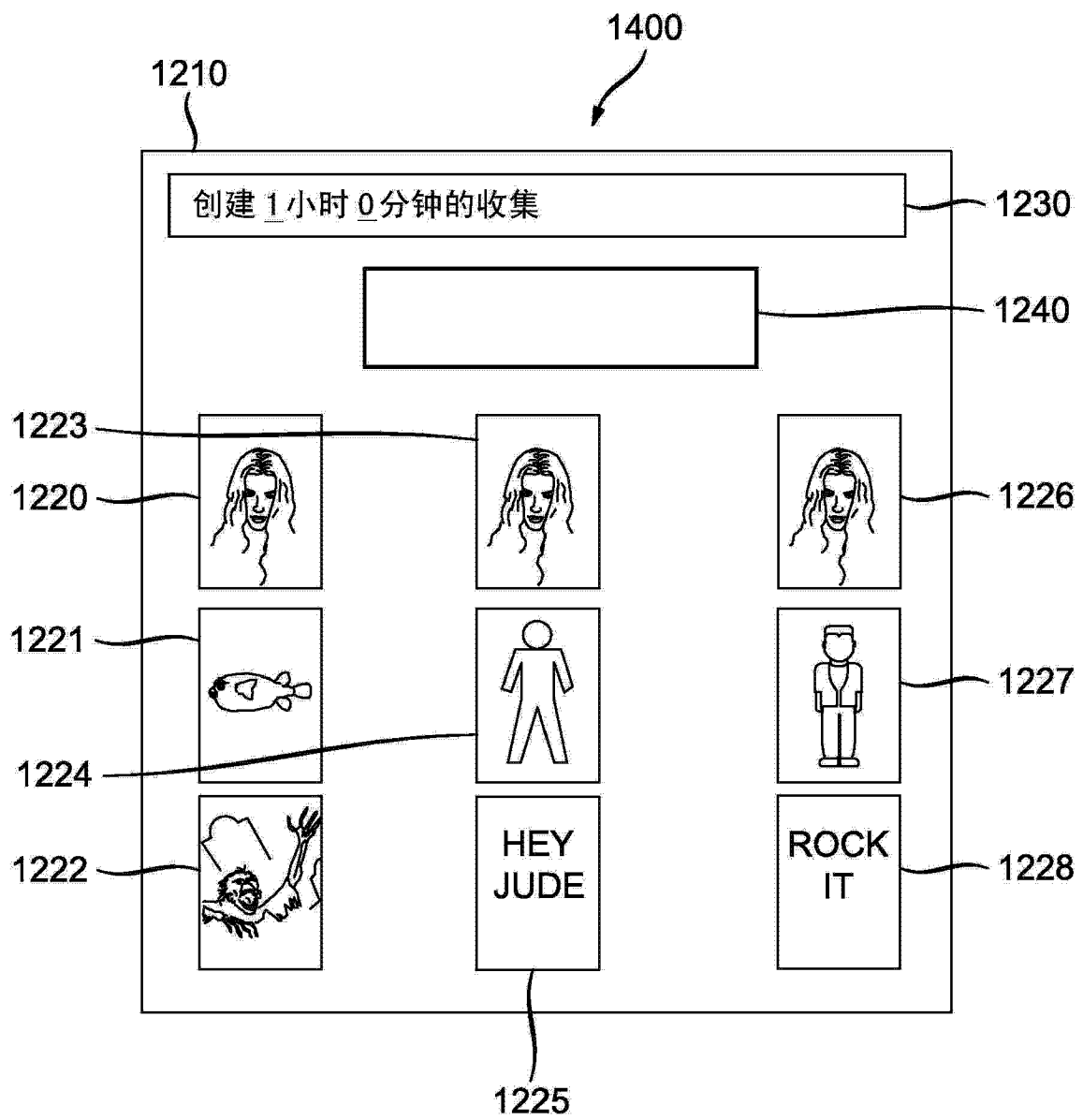


图 14

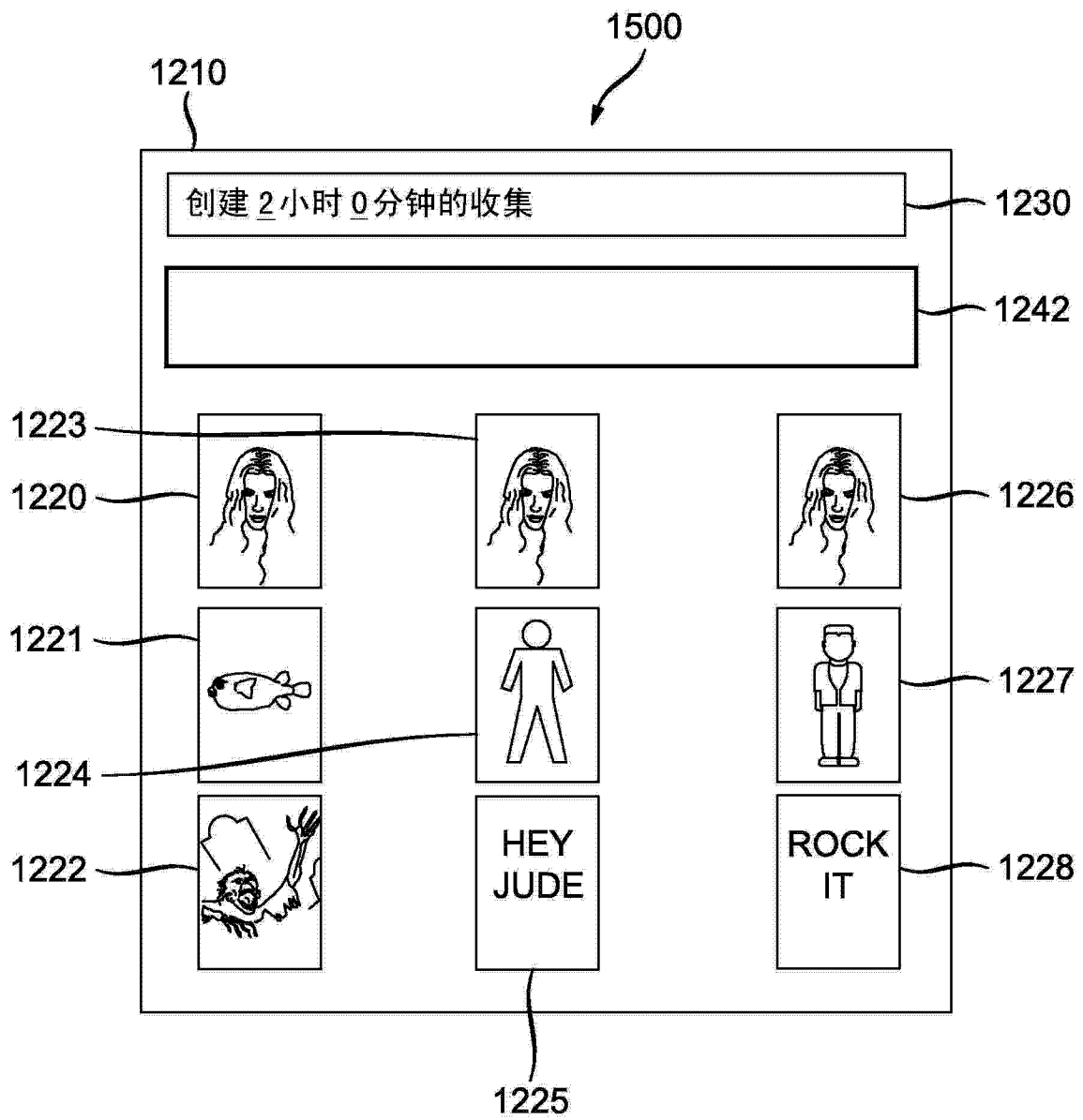


图 15

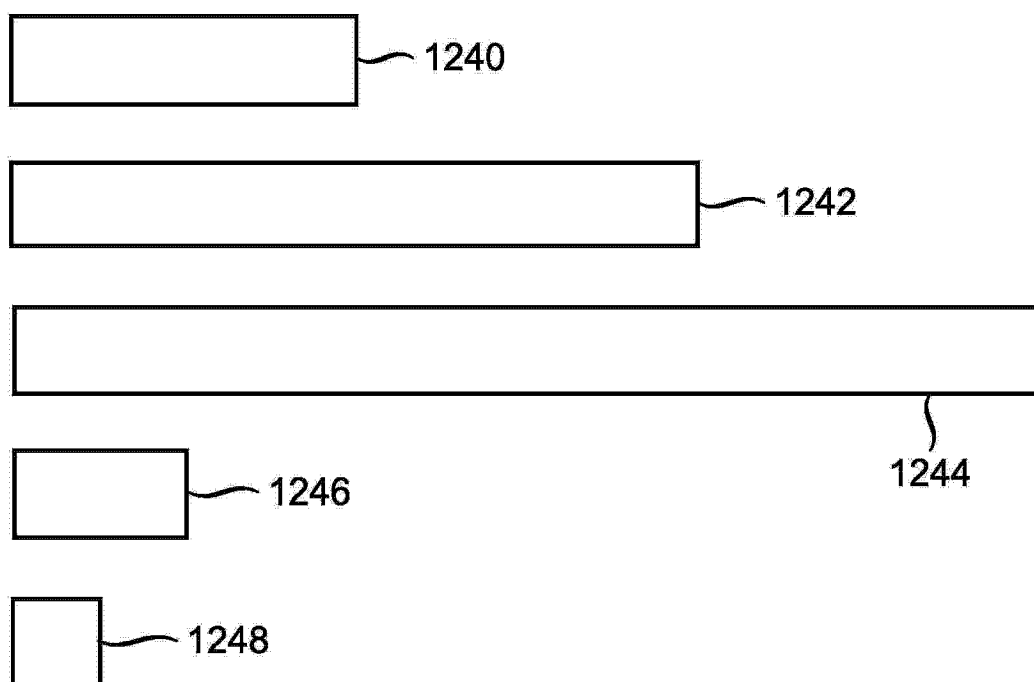


图 16

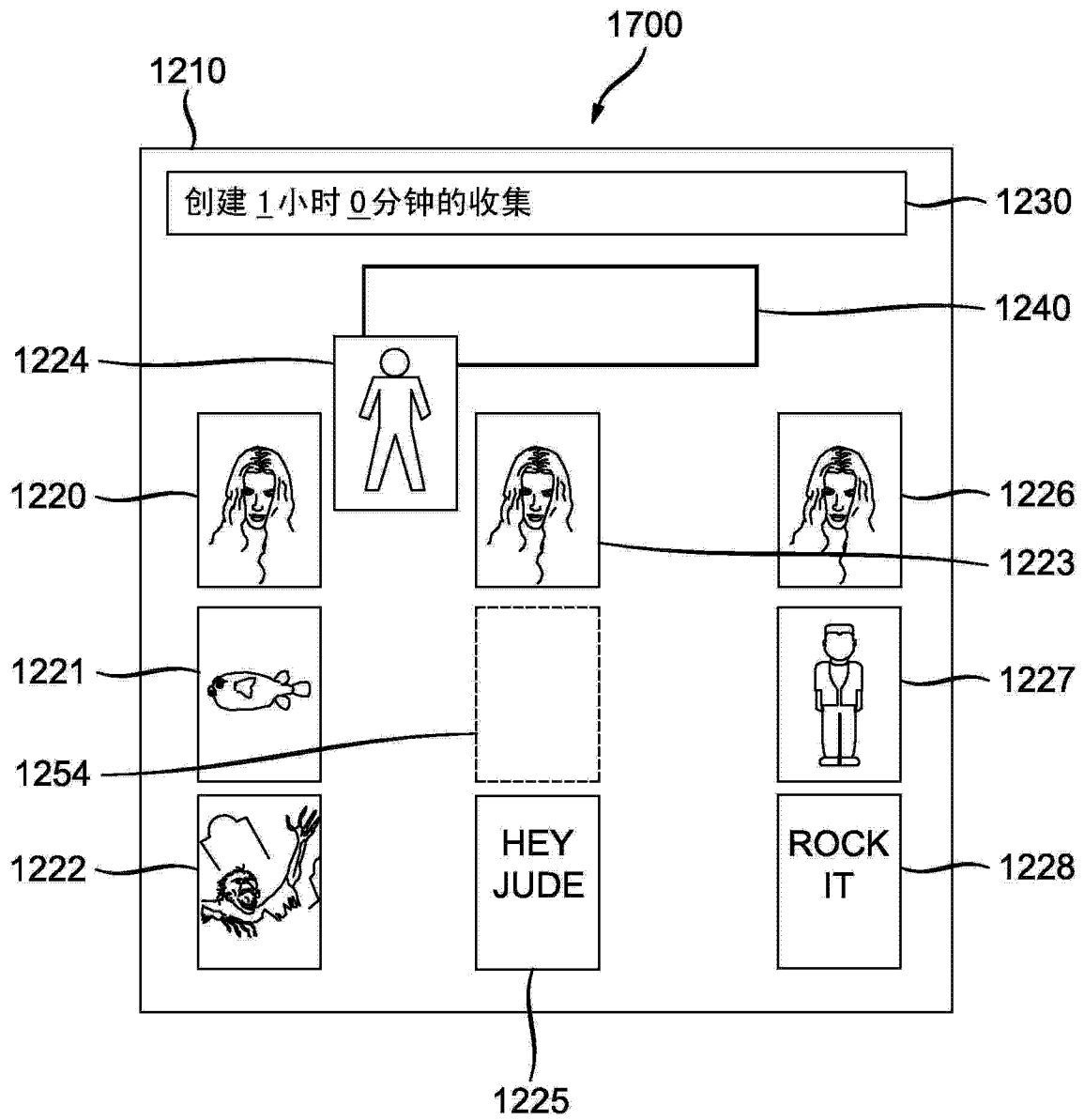


图 17

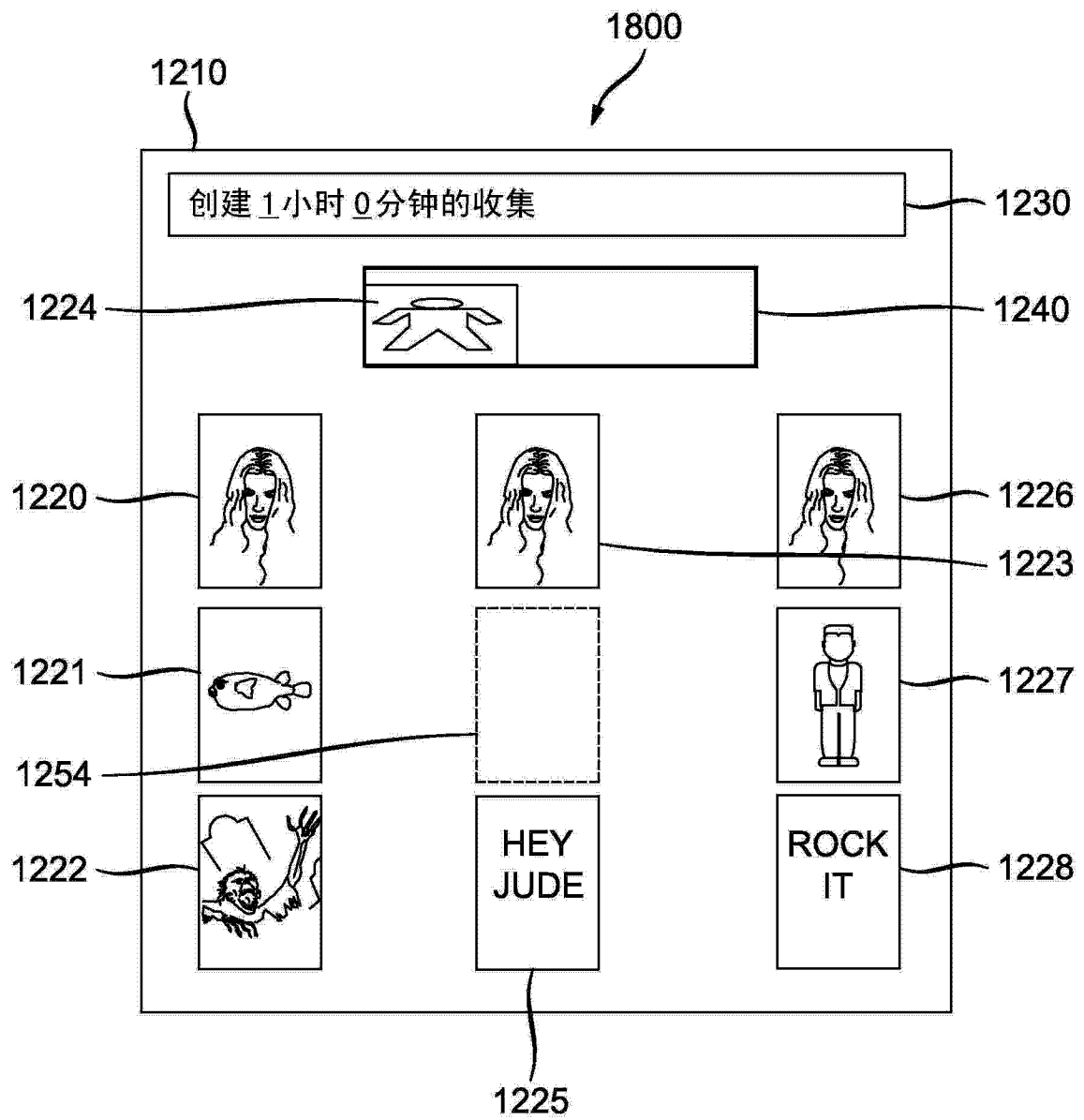


图 18

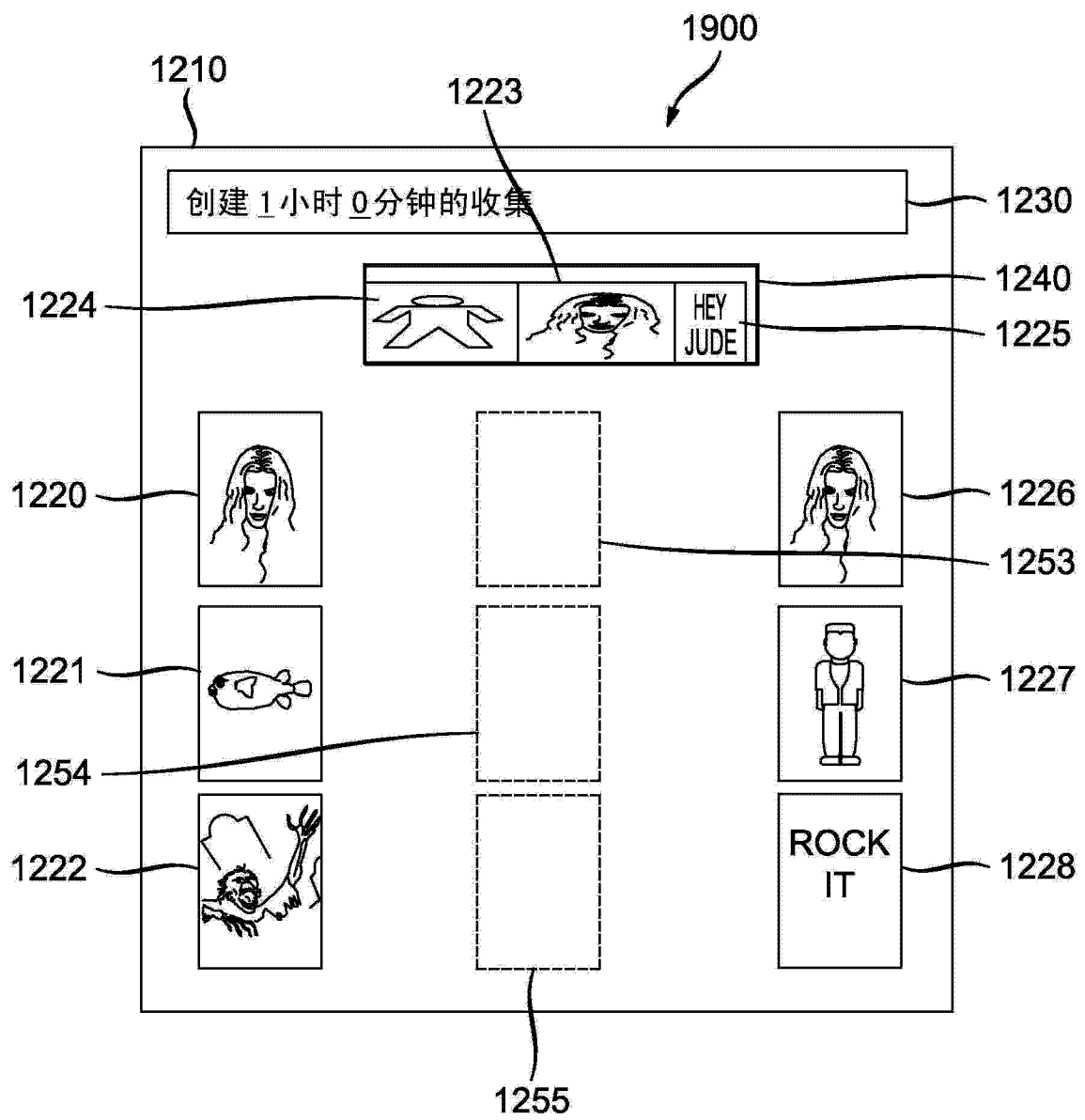


图 19

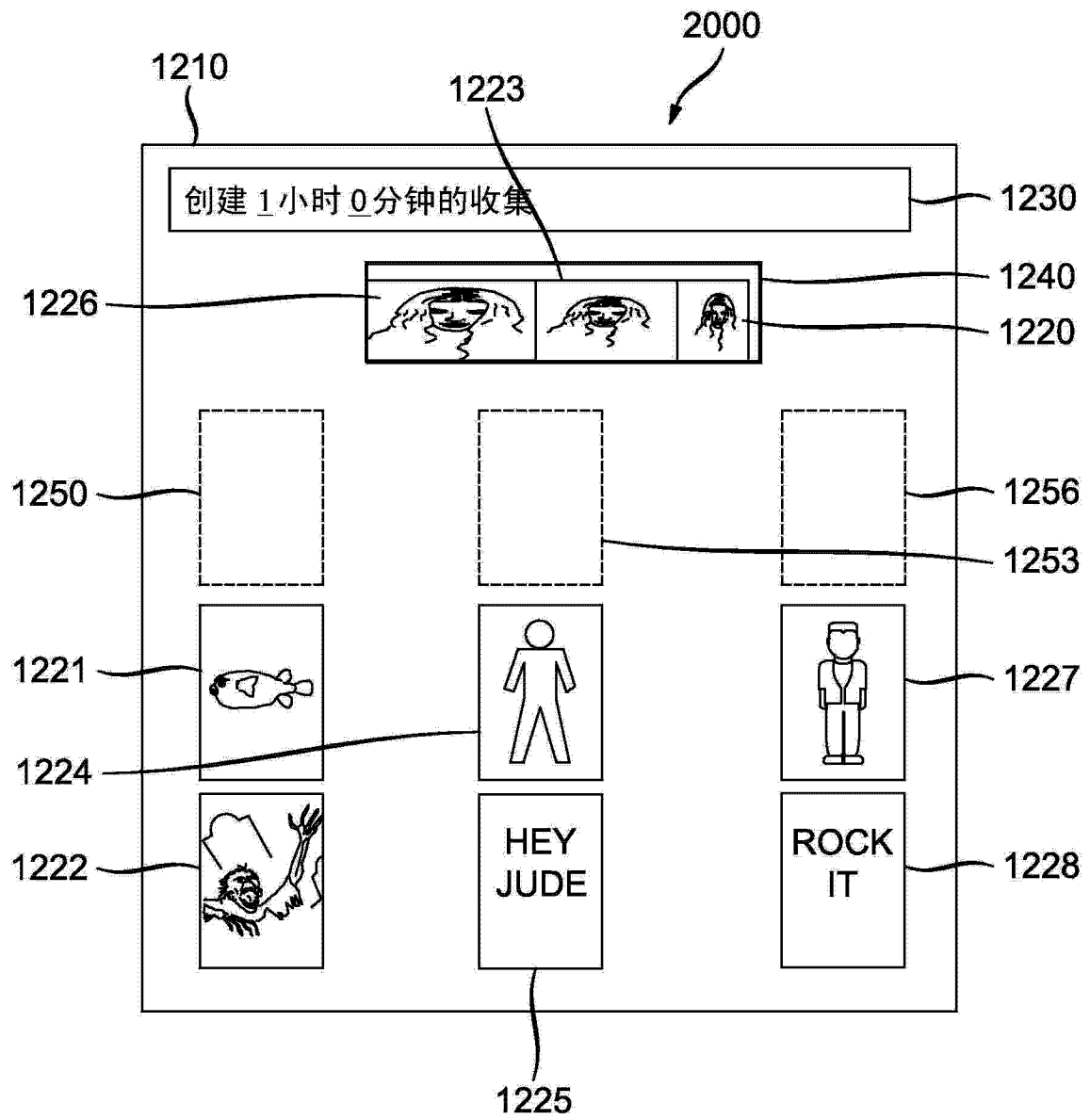


图 20

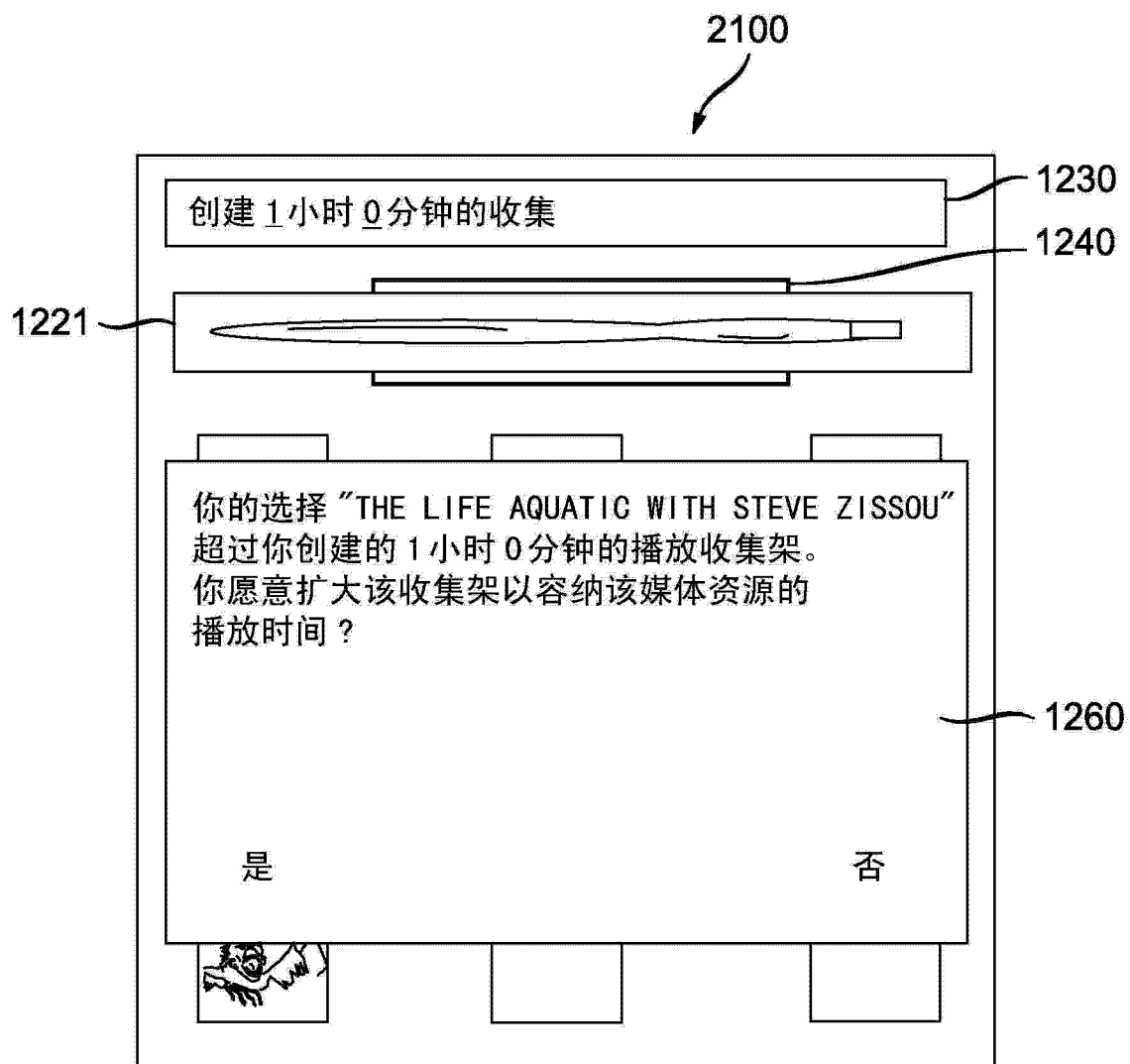


图 21

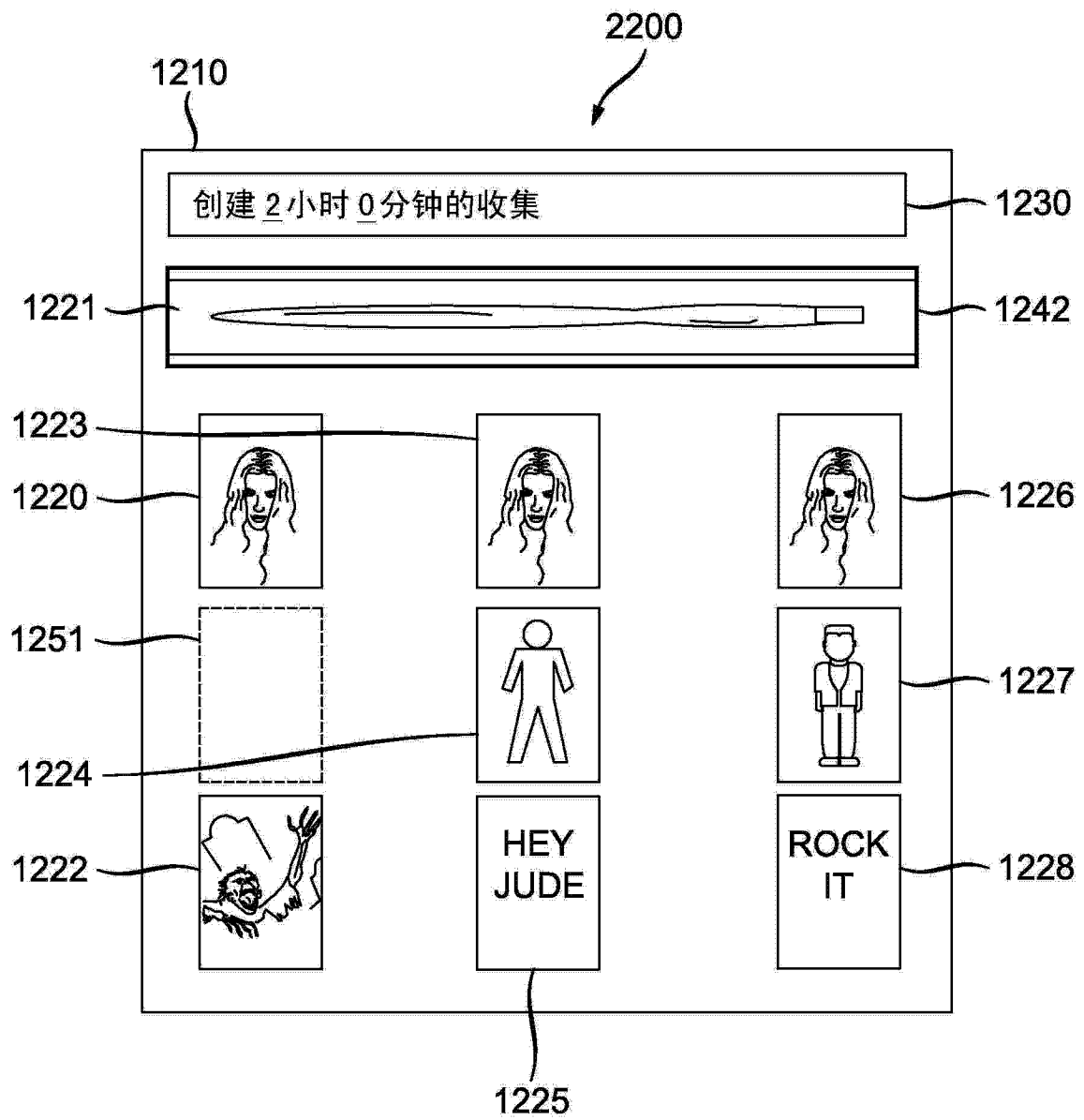


图 22

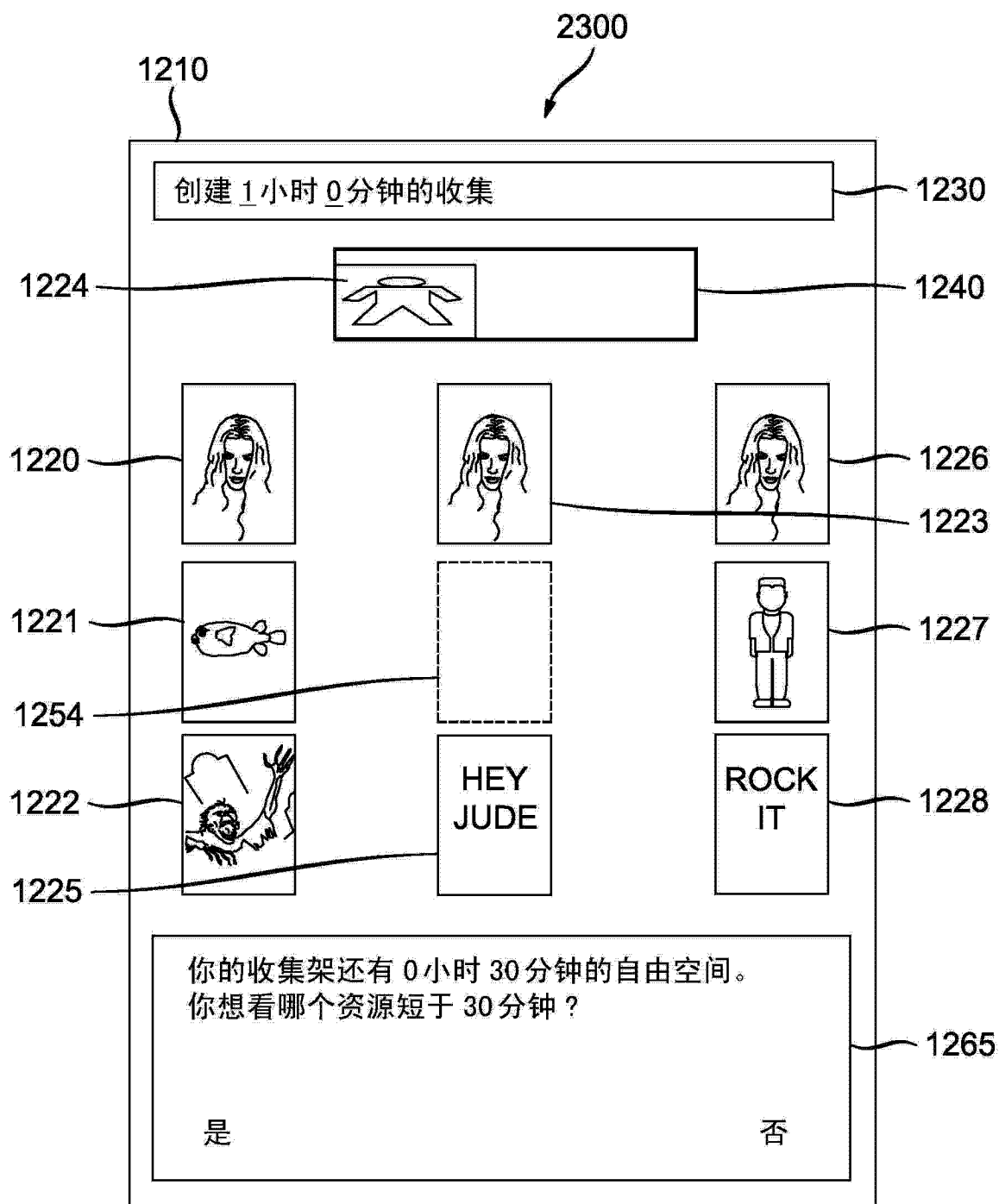


图 23

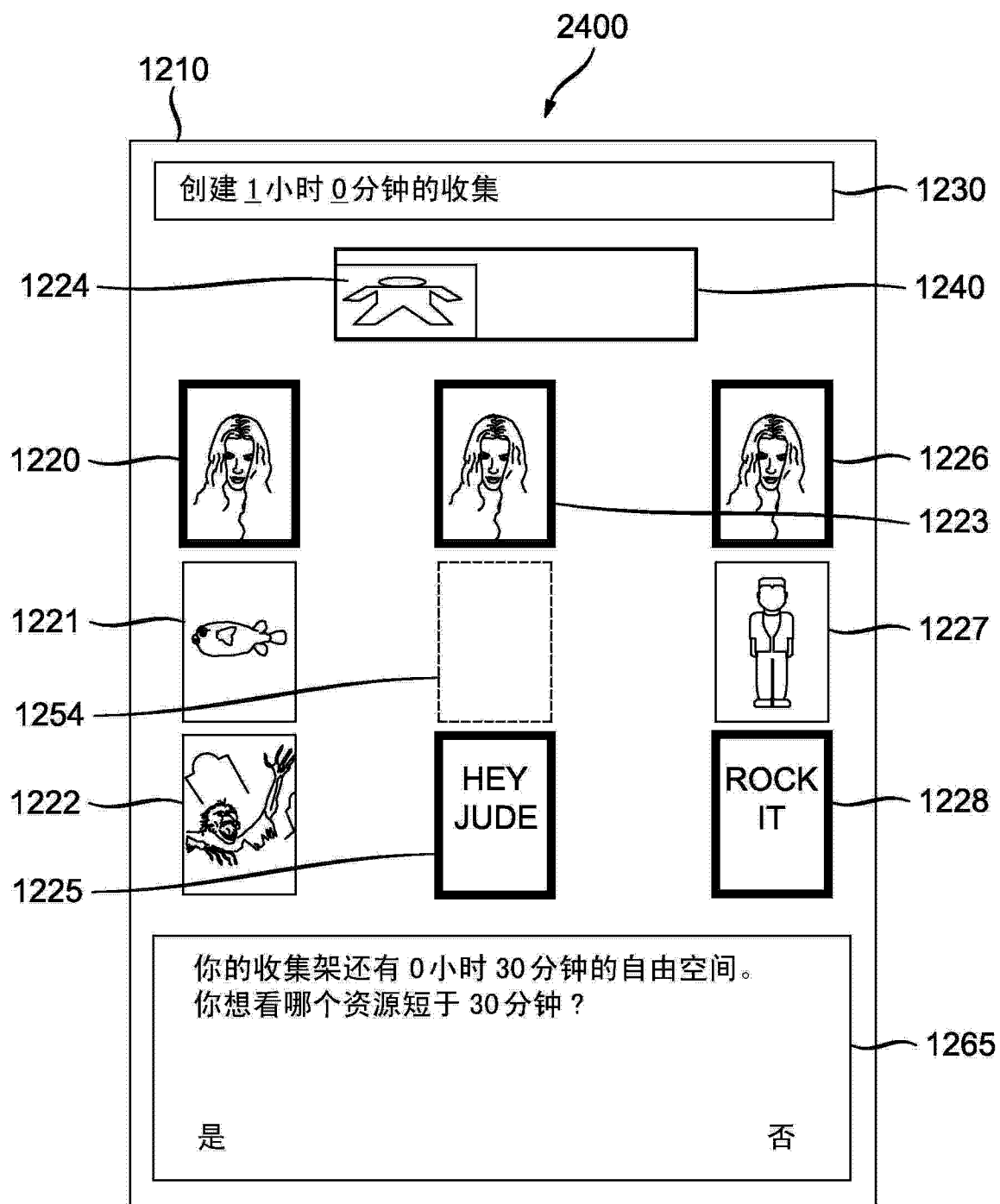


图 24

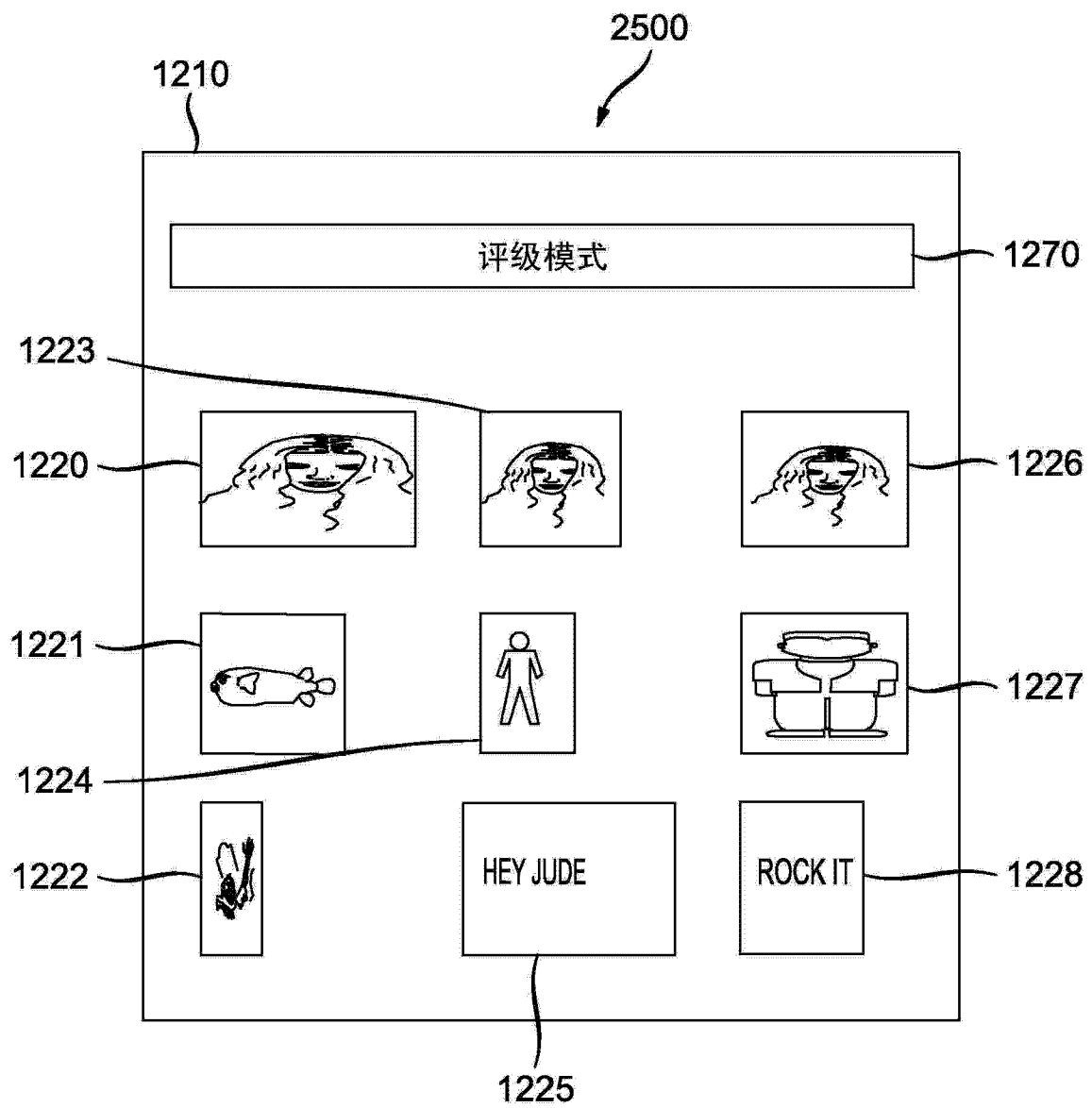


图 25

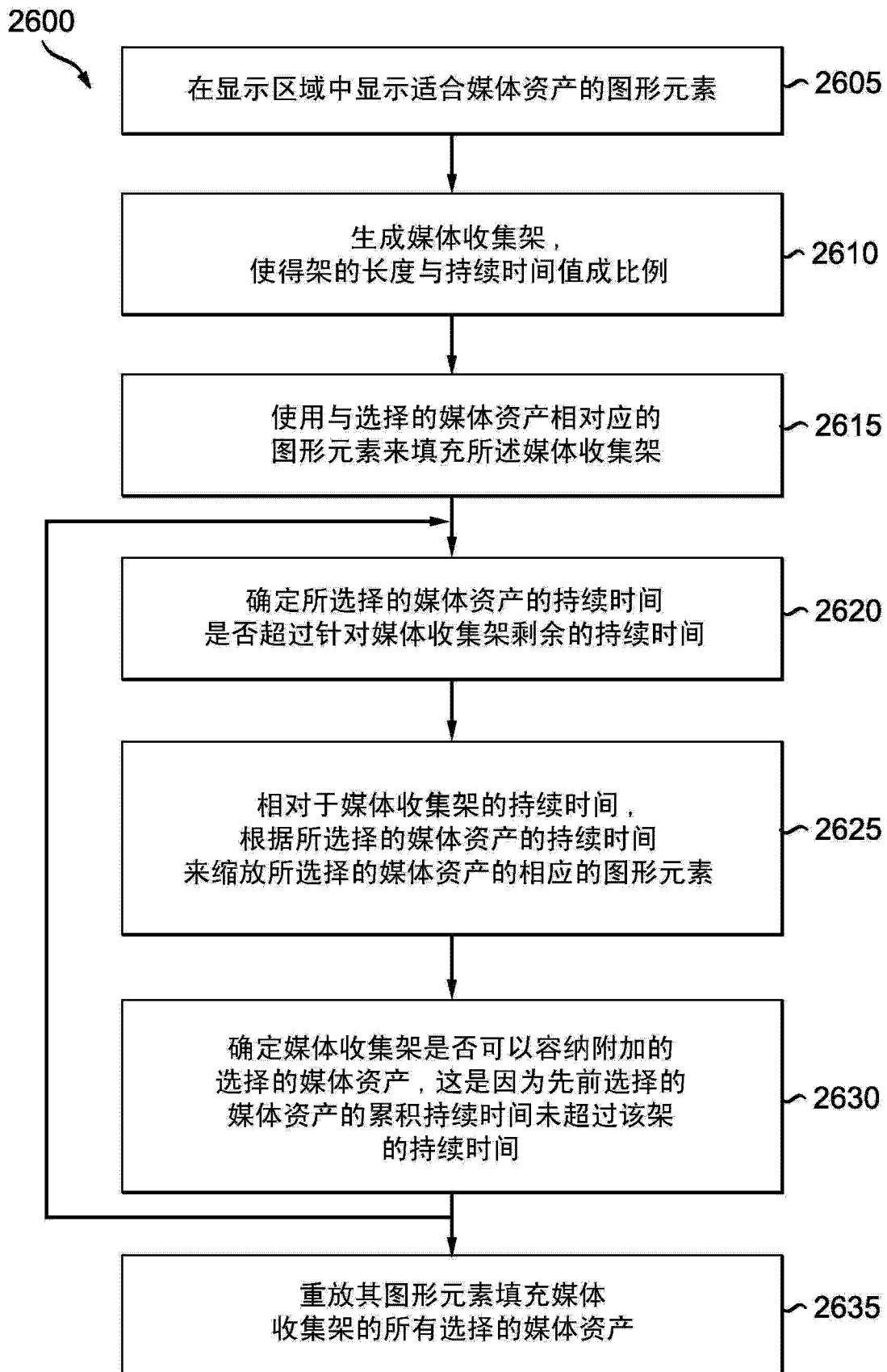


图 26