



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108874118 A

(43)申请公布日 2018. 11. 23

(21)申请号 201710340981.8

(22)申请日 2017.05.12

(71)申请人 翔升(上海)电子有限公司

地址 200233 上海市徐汇区桂箐路69号第
25幢第二层201室

(72)发明人 田瑜 江文彦 韩文才

(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

代理人 彭琼

(51) Int. Cl.

G06F 3/01(2006.01)

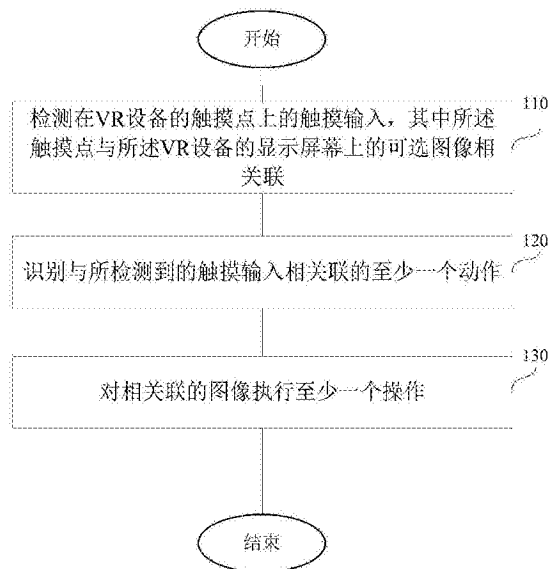
权利要求书2页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种在VR设备中处理图像的方法和装置

(57)摘要

本发明涉及一种在VR设备中处理图像的方法和装置。该在VR设备中处理图像的方法方法包括:检测在VR设备的触摸点上的触摸输入,其中所述触摸点与所述VR设备的显示屏幕上的可选图像相关联;识别与所检测到的触摸输入相关联的至少一个动作;以及对相关联的图像执行至少一个操作。



1. 一种在VR设备中处理图像的方法,其特征在于,包括:
检测在VR设备的触摸点上的触摸输入,其中所述触摸点与所述VR设备的显示屏幕上的可选图像相关联;
识别与所检测到的触摸输入相关联的至少一个动作;以及
对相关联的图像执行至少一个操作。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,如果所识别的动作是由所述触摸点在所述可选图像上的单次长接触摸,则所执行的所述至少一个操作是选择图像。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,如果所识别的动作是由所述触摸点在所述可选图像上的沿左上45度角方向拖拽,则所执行的所述至少一个操作是删除图像。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,如果所识别的动作是由所述触摸点在所述可选图像上的沿水平向左方向拖拽,则所执行的所述至少一个操作是图像左反转90度。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,如果所识别的动作是由所述触摸点在所述可选图像上的沿水平向右方向拖拽,则所执行的所述至少一个操作是图像右反转90度。
6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,如果所识别的动作是由所述触摸点在所述可选图像上的沿垂直方向向下拖拽,则所执行的所述至少一个操作是分享图像。
7. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,如果所识别的动作是由所述触摸点在所述可选图像上的沿垂直方向向上拖拽,则所执行的所述至少一个操作是编辑图像。
8. 根据权利要求6所述的方法,其中分享图像包括将图像分享到YouTube、微博、博客、Facebook、微信、QQ、优酷和instagram。
9. 根据权利要求8所述的方法,其中将图像分享到YouTube、微博、博客、Facebook、微信、QQ、优酷和instagram分别对应于向上、向下、向左、向右、左上、左下、右上、右下八个方向的拖拽动作。
10. 根据权利要求7所述的方法,其中编辑图像包括工具编辑图像、滤镜预设图像、颜色自定义图像。
11. 根据权利要求10所述的方法,其中工具编辑包括裁剪工具、抠图工具、画笔工具和修补工具四个子集。
12. 根据权利要求11所述的方法,其中画笔工具包括形状、大小、颜色和透明度四个子集。
13. 根据权利要求10所述的方法,其中滤镜预设包括自然、黑白、复古、柔美、浅色、日系、冷艳、绚丽等子集。
14. 一种用于VR设备的图像处理装置,其特征在于,包括:
检测模块,该检测模块被配置成检测在VR设备的触摸点上的触摸输入,其中所述触摸点与所述VR设备的显示屏幕上的可选图像相关联;
识别模块,该识别模块被配置成识别与所检测到的触摸输入相关联的至少一个动作;以及
执行模块,该执行模块被配置成对相关联的图像执行至少一个操作。
15. 根据权利要求14所述的装置,其特征在于,如果所识别的动作是由所述触摸点在所述可选图像上的单次长接触摸,则所执行的所述至少一个操作是选择图像。
16. 根据权利要求14所述的装置,其特征在于,如果所识别的动作是由所述触摸点在所

述可选图像上的沿左上45度角方向拖拽,则所执行的所述至少一个操作是删除图像。

17. 根据权利要求14所述的装置,其特征在于,如果所识别的动作是由所述触摸点在所述可选图像上的沿水平向左方向拖拽,则所执行的所述至少一个操作是图像左反转90度。

18. 根据权利要求14所述的装置,其特征在于,如果所识别的动作是由所述触摸点在所述可选图像上的沿水平向右方向拖拽,则所执行的所述至少一个操作是图像右反转90度。

19. 根据权利要求14所述的装置,其特征在于,如果所识别的动作是由所述触摸点在所述可选图像上的沿垂直方向向下拖拽,则所执行的所述至少一个操作是分享图像。

20. 根据权利要求14所述的装置,其特征在于,如果所识别的动作是由所述触摸点在所述可选图像上的沿垂直方向向上拖拽,则所执行的所述至少一个操作是编辑图像。

21. 一种机器可读存储设备,其包括机器可读指令,当所述机器可读指令被执行时,实现如权利要求1-20中任一权利要求所述的方法或装置。

一种在VR设备中处理图像的方法和装置

技术领域

[0001] 本发明一般涉及图像处理领域,更具体地,涉及一种在VR中编辑图像的方法和装置。

背景技术

[0002] 图像设计和媒体编辑程序为图形编辑者和其他用户提供了查看和编辑图像的必需工具。这些应用程序赋予用户通过多种方式编辑图像的能力。然而,许多图像编辑应用程序(如CAD、maya)都是安装在计算机上。

[0003] 目前随着虚拟现实(VR)设备的快速发展,许多用户希望能在虚拟现实设备上对图像进行编辑、分享等操作,因此,需要一种在VR设备上处理图像的方法和装置。

发明内容

[0004] 根据本发明的一个方面,本发明提供了一种在VR设备中处理图像的方法,其特征在于,包括:检测在VR设备的触摸点上的触摸输入,其中所述触摸点与所述VR设备的显示屏幕上的可选图像相关联;识别与所检测到的触摸输入相关联的至少一个动作;以及对相关联的图像执行至少一个操作。

[0005] 根据本发明的另一个方面,本发明提供了一种用于VR设备的图像处理装置,其特征在于,包括:检测模块,该检测模块被配置成检测在VR设备的触摸点上的触摸输入,其中所述触摸点与所述VR设备的显示屏幕上的可选图像相关联;识别模块,该识别模块被配置成识别与所检测到的触摸输入相关联的至少一个动作;以及执行模块,该执行模块被配置成对相关联的图像执行至少一个操作。

[0006] 根据本发明的另一个方面,本发明还提供了一种机器可读存储设备,其包括机器可读指令,当所述机器可读指令被执行时,实现在VR设备中处理图像的方法或装置。

附图说明

[0007] 从下面结合附图对本发明的具体实施方式的描述中可以更好地理解本发明,其中:

[0008] 图1示出了根据本发明实施例的一种在VR设备中处理图像的方法的流程图;

[0009] 图2示出了根据本发明实施例的一种在VR设备中处理图像的装置的结构示意图;

[0010] 图3示出了根据本发明实施例的照片处理的示意框图。

具体实施方式

[0011] 下面将详细描述本发明的各个方面的特征和示例性实施例。在下面的详细描述中,提出了许多具体细节,以便提供对本发明的全面理解。但是,对于本领域技术人员来说很明显的是,本发明可以在不需要这些具体细节中的一些细节的情况下实施。下面对实施例的描述仅仅是为了通过示出本发明的示例来提供对本发明的更好的理解。本发明决不限

于下面所提出的任何具体配置和算法,而是在不脱离本发明的精神的前提下覆盖了元素、部件和算法的任何修改、替换和改进。在附图和下面的描述中,没有示出公知的结构和技術,以便避免对本发明造成不必要的模糊。

[0012] 图1示出了一种在VR设备中处理图像的方法的流程图。该在VR设备中处理图像的方法包括:S110检测在VR设备的触摸点上的触摸输入,其中所述触摸点与所述VR设备的显示屏幕上的可选图像相关联;S120识别与所检测到的触摸输入相关联的至少一个动作;以及S130对相关联的图像执行至少一个操作。下面详细描述在VR设备中处理图像的方法。

[0013] 图2示出了根据本发明实施例的照片处理的示意框图

[0014] 在图2所示的实施例中,在VR设备的显示屏幕上的单击长按要编辑的照片(例如,单击长按2秒),来选取该照片。当用户对照片不满意时,可以沿左上方向(↖)拖拽照片,来删除照片。当用户想要翻转照片时,可以沿水平方向向左(←)拖拽照片,照片被左翻转90度;当沿水平方向向右(→)拖拽照片时,照片被右翻转90度。

[0015] 当用户对照片很满意,并且想要分享给朋友时,可以沿垂直方向向下(↓)拖拽照片,此时,进入分享模式。在分享模式中,用户可以将照片可选地分享到YouTube、微博、博客、Facebook、微信、QQ、优酷和instagram。类似地,在分享模式中,用户可以向上、向下、向左、向右、左上、左下、右上、右下八个方向的拖拽照片以分别将照片分享到YouTube、微博、博客、Facebook、微信、QQ、优酷和instagram。

[0016] 当用户想要对照片进行编辑时,用户可以沿垂直方向向上拖拽(↑)照片,此时,进入图片编辑模式。可选地,图片编辑模式包括工具编辑图像、滤镜预设图像、颜色自定义图像。如果用户想要通过工具编辑模式来处理照片,则用户可以向上拖拽照片以进入工具编辑模式,其中工具编辑模式包括裁剪工具、抠图工具、画笔工具和修补工具四个子集;画笔工具包括形状、大小、颜色和透明度四个子集。然后,用户可以根据需要选择合适的方式来处理图像。

[0017] 可选地,用户可以沿垂直方向向下拖拽照片,进入滤镜预设模式,其中滤镜预设模式包括自然、黑白、复古、柔美、浅色、日系、冷艳、绚丽等子集。然后,用户可以根据需要选择合适的方式来处理图像。

[0018] 可选地,用户可以沿水平方向向左拖拽照片,进入颜色自定义模式,其中颜色自定义模式包括颜色饱和度、色相、明暗三个子集。然后,用户可以根据需要选择合适的方式来处理图像。

[0019] 图3示出了一种在VR设备中处理图像的装置的结构示意图。如图3所示,该装置300包括检测模块310,识别模块320和执行模块330。该检测模块310被配置成检测在VR设备的触摸点上的触摸输入,其中所述触摸点与所述VR设备的显示屏幕上的可选图像相关联;识别模块320被配置成识别与所检测到的触摸输入相关联的至少一个动作;执行模块330被配置成对相关联的图像执行至少一个操作。

[0020] 在一个实施例中,提供一种机器可读存储设备,其包括机器可读指令,当所述机器可读指令被执行时,实现上述方法或装置。

[0021] 本文所描述的系统和方法的实施例和实现方式可以包括各种操作,这些操作可被实现于由计算机系统执行的机器可执行指令中。计算机系统可以包括一个或多个通用计算机或专用计算机(或其他电子设备)。计算机系统可以包括硬件组件,这些硬件组件包括用

于执行操作的特定逻辑或者可以包括硬件、软件和/或固件的组合。

[0022] 各种技术或其某些方面或部分可以采用程序代码(即,指令)的形式,所述程序代码被实现于诸如软盘、CD-ROM、硬驱动、磁卡或光卡、固态存储器设备、非暂态计算机可读存储媒介或任何其他机器可读存储媒介,其中,当程序代码被加载到机器(例如,计算机)中并被机器执行时,该机器成为用于实施各种技术的装置。在程序代码在可编程计算机上运行时,计算设备可以包括处理器、可由处理器读取的存储媒介(包括易失性和非易失性存储器和/或存储元件)、至少一个输入设备以及至少一个输出设备。易失性和非易失性存储器和/或存储元件可以是RAM、EPROM、闪速驱动器、光驱动器、磁性硬驱动器或用于存储电子数据的其他媒介。

[0023] 组件还可以被实现于软件中以由各种类型的处理器来执行。所标识的可执行代码组件例如可以包括计算机指令的一个或多个物理或逻辑块,其例如可被组织为对象、过程或功能。然而,所标识的组件的可执行代码在物理上不一定是在一起的,但可以包括存储于不同位置中的分离的指令,当这些分离的指令在逻辑上被结合在一起时,可以包括该组件并且实现该组件所规定的目标。

[0024] 所描述的实施例的若干方面将作为软件模块或者组件来阐述。如本文所使用的,软件模块或组件可以包括位于存储器设备中的任意类型的计算机指令或计算机可执行代码。软件模块例如可以包括一个或多个计算机指令物理块或逻辑块,其可被安排为执行一个或多个任务或实现特定数据类型的例程、程序、对象、组件、数据结构等。应理解的是,代替软件或者除了软件,软件模块可被实现于硬件和/或固件中。本文所描述的一个或多个功能模块可被分离为子模块和/或被组合为单个或少量模块。

[0025] 在某些实施例中,特定软件模块可以包括存储于存储器设备的不同位置、不同存储器设备或不同计算机中的分离的指令,这些指令一起实现所描述的模块功能。实际上,模块可以包括单个指令或多个指令,并且可以分布于若干个不同的代码片段、不同的程序以及若干个存储器设备间。一些实施例可以被实施于分布式计算环境中,其中,由通过通信网络链接的远程处理设备来执行任务。在分布式计算环境中,软件模块可位于本地和/或远程存储器存储设备中。此外,在数据库记录中一起捆绑或呈现的数据可以驻留在同一存储器设备中或者若干个存储器设备中,并且可在网络的数据库中的记录字段中被链接在一起。

[0026] 尽管出于清楚的目的详细地描述了前述内容,但显而易见的是,在不背离其原理的情形下可以做出某些更改和修改。应当注意的是,存在许多实现本文所描述的处理和装置的替代方式。因此,本文的实施例是说明性而非限制性的,并且本发明不限于本文给出的细节,而是可以在所附权利要求的范围和等同内进行修改,并且,落入权利要求的含义和等同物的范围内的全部改变从而都被包括在本发明的范围之内。

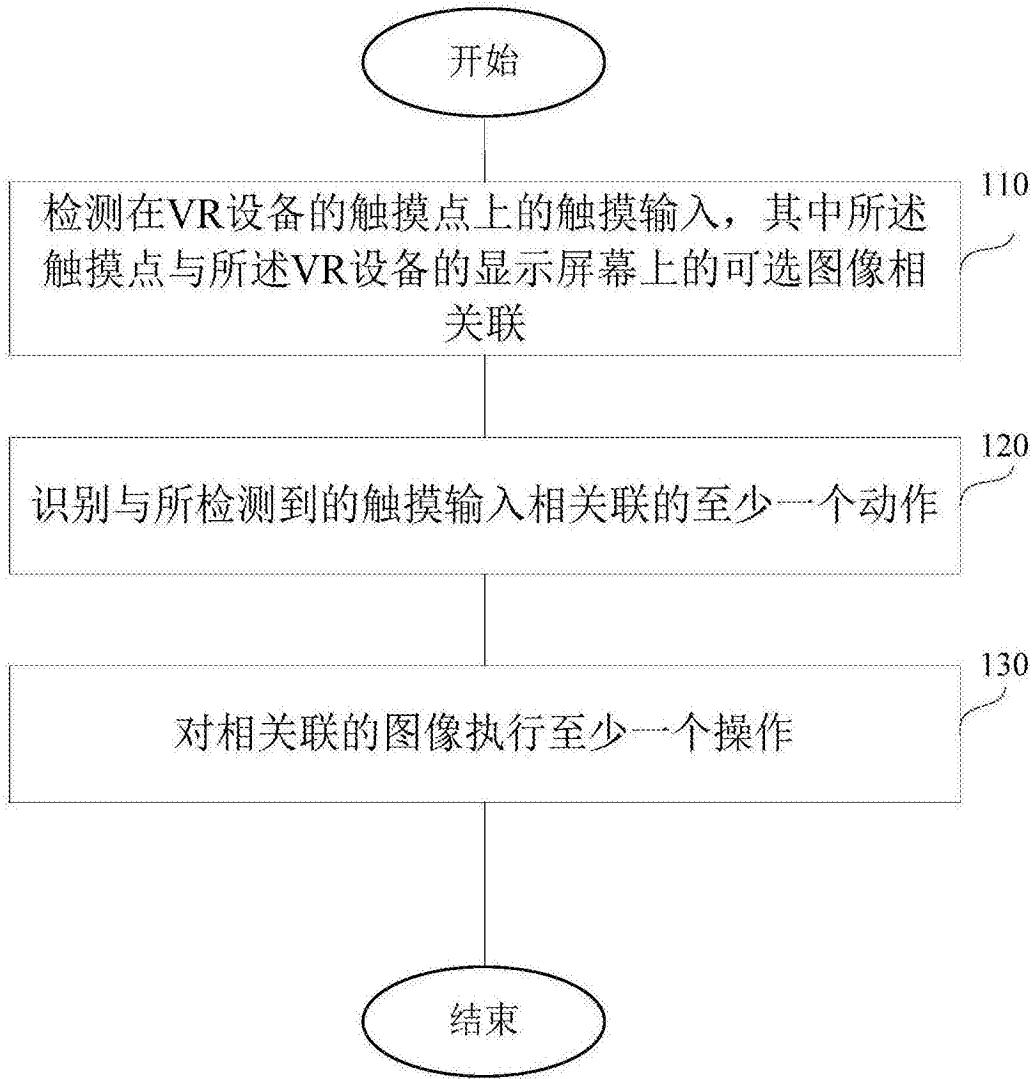


图1

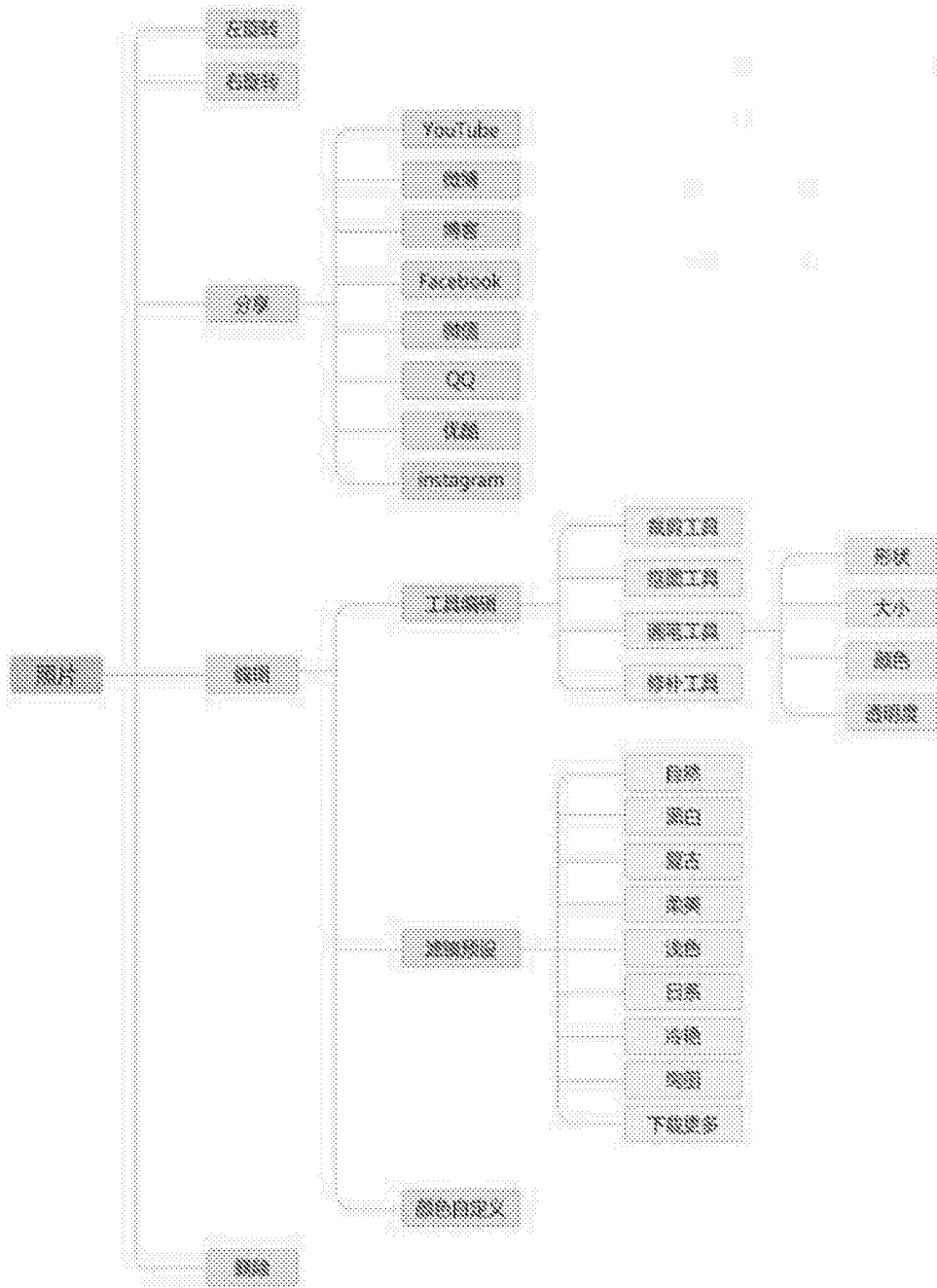


图2

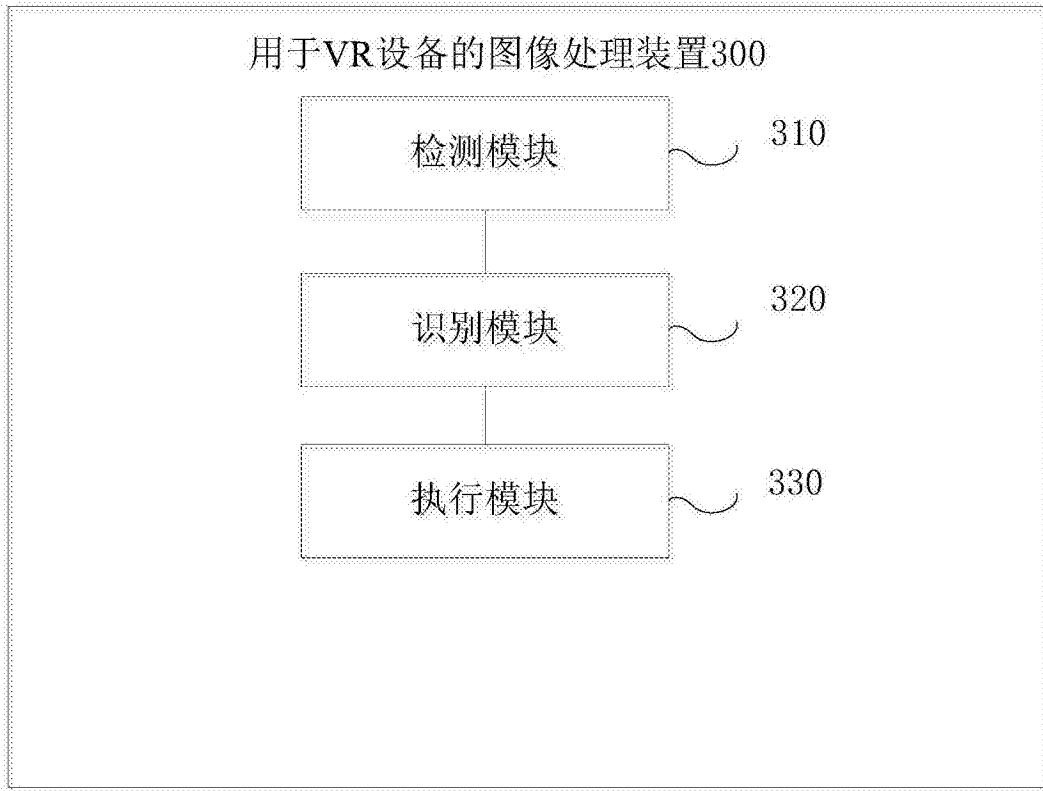


图3