



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108419036 A

(43)申请公布日 2018.08.17

(21)申请号 201810424912.X

(22)申请日 2018.05.07

(71)申请人 北京微播视界科技有限公司  
地址 100190 北京市海淀区知春路51号4层  
408

(72)发明人 晏骏

(74)专利代理机构 北京金言诚信知识产权代理  
有限公司 11229  
代理人 刘宝荣

(51) Int. Cl.

H04N 5/76(2006.01)

H04N 5/232(2006.01)

H04N 21/472(2011.01)

H04N 21/433(2011.01)

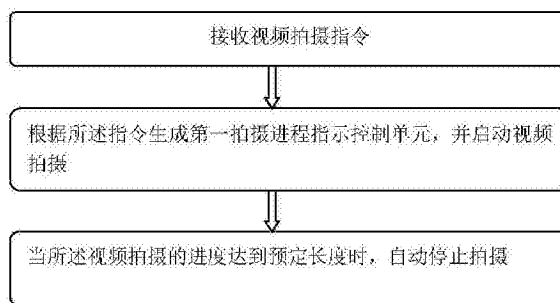
权利要求书2页 说明书11页 附图7页

(54)发明名称

一种视频拍摄方法、装置和终端设备

(57)摘要

一种视频拍摄方法、装置和终端设备。所述方法,包括:接收视频拍摄指令;根据所述指令生成第一拍摄进程指示控制单元,并启动视频拍摄;当所述视频拍摄的进度达到预定长度时,自动停止拍摄。所述方法、装置和移动终端能够精确、灵活控制短视频的拍摄进程。



1. 一种视频拍摄方法,包括:  
接收视频拍摄指令;  
根据所述指令生成第一拍摄进程指示控制单元,并启动视频拍摄;  
当所述视频拍摄的进度达到预定长度时,自动停止拍摄。
2. 如权利要求1所述的方法,所述第一拍摄进程指示控制单元用于生成控制所述视频拍摄的进程的指令,并显示所述视频拍摄的进度。
3. 如权利要求2所述的方法,进一步包括:根据控制所述视频拍摄的进程的指令类型,生成第二拍摄进程指示控制单元。
4. 如权利要求3所述的方法,生成所述第一或第二拍摄进程指示控制单元的步骤包括:生成所述第一或第二拍摄进程指示控制单元的进度指示模块的步骤和生成所述第一或第二拍摄进程指示控制单元的控制模块的步骤,所述进度指示模块和控制模块用户可视;生成所述第一或第二拍摄进程指示控制单元的进度指示模块的步骤进一步包括显示视频拍摄进度比例的步骤。
5. 如权利要求4所述的方法,所述进度比例通过围绕所述控制模块的几何中心的连续变化的形式显示。
6. 如权利要求5所述的方法,生成所述第一或第二拍摄进程指示控制单元的进度指示模块的步骤进一步还包括:生成所述进度指示模块的计时步骤,在接到拍摄指令后,进行倒计时,并将倒计时信息显示在拍摄装置的屏幕上,倒计时结束后自动开始视频拍摄。
7. 如权利要求3所述的方法,根据控制所述视频拍摄的进程的指令类型,生成第二拍摄进程指示控制单元的步骤包括:根据拍摄装置当前的拍摄状态和用户操作模式确定所述视频拍摄的进程的控制指令类型,根据不同的拍摄进程控制指令类型生成与所述拍摄进程控制指令相适应的第二拍摄进程指示控制单元。
8. 如权利要求3所述的方法,根据控制所述视频拍摄的进程的指令类型,生成第二拍摄进程指示控制单元的步骤包括:当所述视频拍摄的进程的指令为按压触摸屏幕的长按拍摄指令时,将所述第二拍摄进程指示控制单元的显示面积放大为大于所述按压覆盖的面积;当拍摄装置判断为所述视频拍摄的进程的指令为点击触摸屏幕的点按拍摄指令时,缩小所述进程指示控制单元的显示面积。
9. 如权利要求3所述的方法,所述视频拍摄方法支持视频分段录制,在多段录制模式下,根据控制所述视频拍摄的进程的指令类型,生成第二拍摄进程指示控制单元的步骤包括,在所述进度指示模块的进度比例展示中添加分段标记符。
10. 如权利要求3所述的方法,在视频拍摄中间暂停状态下,在所述第二拍摄进程指示控制单元设置有拍摄提醒指示符,以提醒用户所述视频拍摄还可以继续进行。
11. 如权利要求1所述的方法,进一步包括:视频编辑步骤,用户可以通过进度比例展示模块中展示的视频进度选择任何期望编辑的视频片段,并对其进行编辑,所述编辑包括:删除选中的视频片段、为相应的视频片段添加背景音乐、对选定的视频片段进行色彩和/或内容的调整编辑。
12. 一种视频拍摄装置,包括:  
视频拍摄指令接收模块,用于接收视频拍摄指令;  
第一拍摄进程指示控制单元生成模块,用于根据所述指令生成第一拍摄进程指示控制

单元,并启动视频拍摄;

拍摄进程监控模块,用于当所述视频拍摄的进度达到预定长度时,自动停止拍摄。

13. 如权利要求12所述的装置,进一步包括与权利要求2-11任一项所述的方法对应的模块。

14. 一种视频拍摄硬件装置,包括:控制器和存储器,存储器,用于存储非暂时性计算机可读指令;以及处理器,用于运行所述计算机可读指令,使得所述处理器执行时实现根据权利要求1至11中任意一项所述的方法。

15. 终端设备,包括权利要求12-13所述的视频拍摄装置。

16. 一种计算机可读介质,所述介质存储有计算机可读指令,所述计算机可读指令可被处理器执行以实现如权利要求1至11中任一项所述的方法。

## 一种视频拍摄方法、装置和终端设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及计算机、智能终端、移动通信、互联网技术领域,尤其是短视频拍摄技术领域,具体涉及一种视频拍摄方法、装置和终端设备。

### 背景技术

[0002] 短视频是指在各种新媒体平台上播放的、适合在移动状态和短时休闲状态下观看的、高频推送的视频内容,几秒到几分钟不等。内容融合了技能分享、幽默搞怪、时尚潮流、社会热点、街头采访、公益教育、广告创意、商业定制等主题。

[0003] 目前的短视频内容生产,一个重要的方式就是利用用户随身携带的移动终端设备进行现场录制,但是由于短视频本身内容时长有限,短的只要几秒、长的也不过几分钟,而对于将要网络传播的内容用户通常希望录制内容能够精心安排,对录制进度能够精确、灵活把握,但是目前的现有技术中缺乏相关的解决方案。

### 发明内容

[0004] 鉴于现有技术中存在的问题,本发明的目的之一在于提供一种能够精确、灵活把握录制进程的视频拍摄方法、装置和终端设备。

[0005] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:

[0006] 一种视频拍摄方法,包括:

[0007] 接收视频拍摄指令;

[0008] 根据所述指令生成第一拍摄进程指示控制单元,并启动视频拍摄;

[0009] 当所述视频拍摄的进度达到预定长度时,自动停止拍摄。

[0010] 作为优选实施例,所述第一拍摄进程指示控制单元用于生成控制所述视频拍摄的进程的指令,并显示所述视频拍摄的进度。

[0011] 作为优选实施例,进一步包括:根据控制所述视频拍摄的进程的指令类型,生成第二拍摄进程指示控制单元。

[0012] 作为优选实施例,生成所述第一或第二拍摄进程指示控制单元的步骤包括:生成所述第一或第二拍摄进程指示控制单元的进度指示模块的步骤和生成所述第一或第二拍摄进程指示控制单元的控制模块的步骤,所述进度指示模块和控制模块用户可视;生成所述第一或第二拍摄进程指示控制单元的进度指示模块的步骤进一步包括显示视频拍摄进度比例的步骤。

[0013] 作为优选实施例,所述进度比例通过围绕所述控制模块的几何中心的连续变化的形式显示。

[0014] 作为优选实施例,生成所述第一或第二拍摄进程指示控制单元的进度指示模块的步骤进一步还包括:生成所述进度指示模块的计时步骤,在接到拍摄指令后,进行倒计时,并将倒计时信息显示在拍摄装置的屏幕上,倒计时结束后自动开始视频拍摄。

[0015] 作为优选实施例,根据控制所述视频拍摄的进程的指令类型,生成第二拍摄进程

指示控制单元的步骤包括:根据拍摄装置当前的拍摄状态和用户操作模式确定所述视频拍摄的进程的控制指令类型,根据不同的拍摄进程控制指令类型生成与所述拍摄进程控制指令相适应的第二拍摄进程指示控制单元。

[0016] 作为优选实施例,根据控制所述视频拍摄的进程的指令类型,生成第二拍摄进程指示控制单元的步骤包括:当所述视频拍摄的进程的指令为按压触摸屏幕的长按拍摄指令时,将所述第二拍摄进程指示控制单元的显示面积放大为大于所述按压覆盖的面积;当拍摄装置判断为所述视频拍摄的进程的指令为点击触摸屏幕的点按拍摄指令时,缩小所述进程指示控制单元的显示面积。

[0017] 作为优选实施例,所述视频拍摄方法支持视频分段录制,在多段录制模式下,根据控制所述视频拍摄的进程的指令类型,生成第二拍摄进程指示控制单元的步骤包括,在所述进度指示模块的进度比例展示中添加分段标记符。

[0018] 作为优选实施例,在视频拍摄中间暂停状态下,在所述第二拍摄进程指示控制单元设置有拍摄提醒指示符,以提醒用户所述视频拍摄还可以继续进行。

[0019] 作为优选实施例,进一步包括:视频编辑步骤,用户可以通过进度比例展示模块中展示的视频进度选择任何期望编辑的视频片段,并对其进行编辑,所述编辑包括:删除选中的视频片段、为相应的视频片段添加背景音乐、对选定的视频片段进行色彩和/或内容的调整编辑。

[0020] 一种视频拍摄装置,包括:

[0021] 视频拍摄指令接收模块,用于接收视频拍摄指令;

[0022] 第一拍摄进程指示控制单元生成模块,用于根据所述指令生成第一拍摄进程指示控制单元,并启动视频拍摄;

[0023] 拍摄进程监控模块,用于当所述视频拍摄的进度达到预定长度时,自动停止拍摄。

[0024] 作为优选实施例,所述第一拍摄进程指示控制单元能够生成控制所述视频拍摄的进程的指令,并显示所述视频拍摄的进度。

[0025] 作为优选实施例,还包括:第二拍摄进程指示控制单元生成模块,用于根据控制所述视频拍摄的进程的指令类型,生成第二拍摄进程指示控制单元。

[0026] 作为优选实施例,所述第一和/或第二拍摄进程指示控制单元包括:进度指示模块和/或控制模块;所述进度指示模块和控制模块用户可视;所述进度指示模块显示视频拍摄进度比例。

[0027] 作为优选实施例,所述进度比例通过围绕所述控制模块的几何中心的连续变化的形式显示。

[0028] 作为优选实施例,所述第一和/或第二拍摄进程指示控制单元的进度指示模块还包括:计时模块,在接到拍摄指令后,所述计时模块进行倒计时,并将倒计时信息显示在拍摄装置的屏幕上,倒计时结束后自动开始视频拍摄。

[0029] 作为优选实施例,所述第二拍摄进程指示控制单元生成模块,能够根据拍摄装置当前的拍摄状态和用户操作模式确定所述视频拍摄的进程的控制指令类型,根据不同的拍摄进程控制指令类型生成与所述拍摄进程控制指令相适应的第二拍摄进程指示控制单元。

[0030] 作为优选实施例,所述第二拍摄进程指示控制单元生成模块在当所述视频拍摄的进程的指令为按压触摸屏幕的长按拍摄指令时,将所述进程指示控制单元的显示面积放大

为大于所述按压覆盖的面积；当拍摄装置判断为所述视频拍摄的进程的指令为点击触摸屏的点按拍摄指令时，缩小所述进程指示控制单元的显示面积。

[0031] 作为优选实施例，所述视频拍摄装置支持视频分段录制，在多段录制模式下，所述第二拍摄进程指示控制单元包括在所述进度指示模块的进度比例展示模块中添加分段标记符。

[0032] 作为优选实施例，在视频拍摄中间暂停状态下，在所述第二拍摄进程指示控制单元设置有拍摄提醒指示符，以提醒用户所述视频拍摄还可以继续进行。

[0033] 作为优选实施例，进一步包括：视频编辑模块，用户可以通过进度比例展示模块中展示的视频进度选择任何期望编辑的视频片段，并对其进行编辑，所述编辑包括：删除选中的视频片段、为相应的视频片段添加背景音乐、对选定的视频片段进行色彩和/或内容的调整编辑。

[0034] 一种终端设备，包括：控制器和存储器，所述存储器具有存储有程序代码的介质，当所述控制器读取所述介质存储的程序代码时，所述终端设备能够执行本发明所述的方法步骤。

[0035] 一种计算机可读介质，所述介质存储有计算机可读指令，所述计算机可读指令可被处理器执行以实现本发明所述的方法。

[0036] 一种短视频的拍摄方法，包括：

[0037] S1：通过拍摄初始界面的视频初始拍摄按钮接收拍摄起始指令，所述初始拍摄按钮为同心的半径为 $R_1$ 的第一圆形图案和半径为 $R_2$ 的第二圆形图案构成的组合图案，其中 $R_2 > R_1$ ；

[0038] S2：根据接收的所述拍摄起始指令，在所述初始拍摄按钮的第二圆形图案的外边缘添加同心环状进度条，所述进度条能够通过围绕所述拍摄按钮的圆心连续变化以展示视频拍摄进度比例；

[0039] S3：根据拍摄进程的控制指令类型生成第二拍摄按钮，使其形态与控制指令的类型相适应，具体为：若拍摄控制的指令为长按拍摄，放大所述初始拍摄按钮使其显示面积大于手指覆盖的面积，其中所述第二圆形图案的放大比例大于第一圆形图案的放大比例；若拍摄控制的指令为点按拍摄，缩小所述初始拍摄按钮的显示面积，其中所述第一圆形图案的缩小比例大于所述第二圆形图案的缩小比例；若拍摄控制的指令为暂停拍摄，则所述第二拍摄按钮的大小恢复为步骤S1中的初始拍摄按钮大小，同时在所述第二圆形图案的外边缘保留步骤S2中添加的能够展示拍摄进度比例的进度条；

[0040] S4：根据所述进度条展示的拍摄进度比例判断是否达到预定的拍摄长度，在达到预定的视频长度时，自动停止拍摄。

[0041] 作为优选实施例，所述第二圆形图案是半透明状态的。

[0042] 作为优选实施例，所述进度条能够通过分段标记展示不同的拍摄进程。

[0043] 与现有技术方案相比，本发明至少具有以下有益效果：

[0044] 通过视频拍摄进程指示控制单元的设计，使得短视频的录制进程一目了然，根据不同拍摄进程控制指令类型修饰所述进程指示控制单元，使得所述进程指示控制单元的表现形态与用户的进程控制指令类型相适应，有利于用户及时了解视频录制的进程状态，同时方便了用户在不同操作模式下对拍摄进程的精确控制，提高了用户操作界面的友

好性；本发明所述的短视频拍摄方法支持不同操作模式下的分段录制，所述分段可以在录制进度条中予以分段体现，实现了对录制进程的灵活控制。

### 附图说明

- [0045] 图1是本发明所述的视频拍摄方法流程图；
- [0046] 图2是智能终端初始拍摄界面下的第一拍摄进程指示控制单元的结构示意图；
- [0047] 图3是本发明其中一个较佳实施例中的所述的第二拍摄进程指示控制单元的结构示意图；
- [0048] 图4是本发明其中一个较佳实施例中的所述的第二拍摄进程指示控制单元的结构示意图；
- [0049] 图5是本发明其中一个较佳实施例中的所述的第二拍摄进程指示控制单元的结构示意图；
- [0050] 图6是本发明较佳实施例中的在不同的视频拍摄操作模式下的所述第一和第二拍摄进程指示控制单元的变化进程示意图；
- [0051] 图7是本发明其中一个较佳实施例中的所述的第二拍摄进程指示控制单元的结构示意图；
- [0052] 图8是本发明其中一个较佳实施例中的所述的第二拍摄进程指示控制单元的结构示意图；
- [0053] 图9是本发明其中一个较佳实施例中的所述的第二拍摄进程指示控制单元的结构示意图；
- [0054] 图10是本发明所述的视频拍摄装置结构示意图；
- [0055] 图11是根据本发明的实施例的计算机可读存储介质的示意图；
- [0056] 图12是本发明所述的终端设备结构示意图。
- [0057] 下面对本发明进一步详细说明。但下述的实例仅仅是本发明的简易例子，并不代表或限制本发明的权利保护范围，本发明的保护范围以权利要求书为准。

### 具体实施方式

- [0058] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。
- [0059] 为更好地说明本发明，便于理解本发明的技术方案，本发明的典型但非限制性的实施例如下：
- [0060] 本发明所述的短视频是指长度为秒或分钟量级的视频，优选为长度小于10分钟的视频。所述短视频适于上传到各种新媒体平台上播放、适合在移动状态和短时休闲状态下观看。本发明所述的短视频尤其是指利用移动互联网智能终端拍摄生产的用于互联网传播的视频。
- [0061] 本发明所述的生成是指从无到有的过程或对原有图案的大小、颜色、形状、形态、灰度等参数中的一个或多个进行修改、增加、删除的过程。
- [0062] 本发明提供一种视频拍摄方法，尤其是短视频的拍摄方法(如图1所示)，首先移动智能终端接收拍摄指令，例如为拍摄起始指令；所述拍摄起始指令可以为用户触发移动智能终端视频拍摄界面下的视频拍摄按钮产生，也可以为智能终端通过接收并响应于用户的

声音控制指令产生,还可以为智能终端响应于来自外部设备发送的控制指令而产生,例如:用户佩戴的智能眼镜、智能手表等智能可穿戴设备、外部遥控器或者通过互联网传送的控制指令;还可以为智能终端基于用户的面部表情或手势动作而识别的拍摄起始指令。

[0063] 所述智能终端接收到所述拍摄起始指令后,根据所述起始指令生成第一拍摄进程指示控制单元,所述进程指示控制单元能够显示视频拍摄进程,并能够接收拍摄进程控制指令以控制视频拍摄进程;本领域技术人员应当理解,对于具有触摸屏显示控制功能的智能终端所述进程指示控制单元可以是显示在所述智能终端的触摸屏显示界面中的可操控人机交互图标,以便于用户了解和控制拍摄进程。

[0064] 所述根据起始指令生成第一拍摄进程指示控制单元中的生成视频拍摄进程指示单元的进程即可以是从无到有的进程,也可以是改变已有的控制单元形态的进程,例如:在智能终端在进入拍摄界面时,如果在界面中已经显示有视频拍摄控制按钮,用户可以通过操控所述控制按钮提供所述拍摄起始指令,在接收到拍摄起始指令后,所述拍摄控制按钮变形为具有拍摄进程指示和控制功能的第一拍摄进程指示控制单元,具体的变形进程在后面的叙述中将会变得进一步明了。

[0065] 为了能够更好地理解上述技术特征,进一步展示本发明的发明构思,具体阐述如下:

[0066] 生成所述第一拍摄进程指示控制单元的步骤包括:生成所述第一拍摄进程指示控制单元的进度指示模块的步骤和/或生成所述第一拍摄进程指示控制单元的控制模块的步骤;生成所述第一拍摄进程指示控制单元的进度指示模块的步骤进一步包括显示视频拍摄进度比例的步骤。所述进度比例通过围绕所述控制模块的几何中心的连续变化的形式显示。生成所述第一拍摄进程指示控制单元的进度指示模块的步骤进一步还包括:生成所述进度指示模块的计时步骤,在接到拍摄指令后,进行倒计时,并将倒计时信息显示在拍摄装置的屏幕上,倒计时结束后自动开始视频拍摄。

[0067] 进一步具体而言,所述第一进程指示控制单元包括:进度指示模块和/或控制模块。优选地,所述进度指示模块包括计时模块和进度比例展示模块,所述计时模块为正计时模块和/或倒计时模块。在短视频拍摄时,在接到拍摄起始指令后,为进一步提醒用户智能终端即将进入视频拍摄状态,让用户做好充分的拍摄准备工作,所述第一拍摄进程指示控制单元的计时模块进行倒计时,并将倒计时信息显示在智能终端屏幕上,倒计时结束后智能终端自动开始视频拍摄,所述计时模块变化为正计时模块,实时显示已经拍摄的视频时长,优选地所述进度比例展示模块展示已经拍摄的视频时长占预定的总视频时长的比例。作为优选实施例,所述进度比例展示模块围绕所述控制模块变化,例如可以为:围绕所述控制模块的几何中心变化的环状进度条。所述计时模块优选地设置在所述控制单元的周围。上述设计的好处在于:在短视频拍摄进程中由于视频拍摄时长较短,内容需要精心安排、精确控制拍摄进程用户精神通常高度紧张,而将所述进度比例展示模块设置为围绕所述控制单元变化,计时模块设置在所述控制单元的周围,用户在关注所述进度控制单元的时候不需要分散过多的注意力就可以了解到已经拍摄的时长和进度比例。

[0068] 为了进一步地提高拍摄进程的控制效率和控制精度、提高用户体验,本发明创造性地设计了根据控制所述视频拍摄的进程的指令类型,生成第二拍摄进程指示控制单元的步骤;这里生成是指从无到有的过程或对原有图案的大小、颜色、形状、形态、灰度等参数中



的一个或多个进行修改、增加、删除的过程。

[0069] 在一些优选的实施例中,例如:通常的智能终端拍摄界面具有圆形拍摄按钮(图2),通常情况下,所述圆形拍摄按钮面积通常较小,用户用手指触摸按压所述拍摄按钮后,通常所述拍摄按钮会被手指全部覆盖,用户不便于观察到拍摄按钮,不利于拍摄进度控制操作;而在另外的一些特定的拍摄情况下,用户还可能希望所述拍摄按钮进一步变小以留出更多的预览空间。因此,本发明中的智能终端在接收到用户按压所述拍摄按钮之后,首先判断用户的拍摄进程控制指令的类型,根据拍摄进程控制指令的类型进一步生成第二拍摄进程指示控制单元,以便于用户精确控制整个视频的拍摄进程,使得用户操作界面更为友好实用。具体而言:

[0070] 以用户通过触摸点击拍摄界面下的拍摄按钮控制操作进程为例,当智能终端接收到用户对拍摄按钮的操作后根据当前智能终端的拍摄状态、用户的操作方式判断用户的操作指令的具体含义。例如:若智能终端当前的拍摄状态为未拍摄或暂停状态,这时用户长按所述拍摄按钮,则智能终端判断并进入长按拍摄模式,所述长按拍摄模式的判断具体可以为智能终端设置一个预定的时间阈值(例如:0.5秒、1秒等),如设备检查到用户持续按压拍摄按钮的时长大于该时间阈值,并且当前拍摄状态为拍摄暂停或未拍摄状态,则将所述拍摄模式判定为长按拍摄模式,即要求在整个拍摄进程中手指对拍摄按钮均处于按压状态,用户手指离开拍摄按钮拍摄就会立刻停止,好处在于拍摄进程能够精确控制。

[0071] 这种情况下,为了保证拍摄按钮不被手指全部覆盖,便于用户能够观察监控到拍摄进程,所述拍摄按钮以其几何中心为中心放大(图3),放大后的所述拍摄按钮的面积大于手指按压屏幕的面积。在一些优选的实施例中,所述放大是各向同性等比例放大的;在一些优选的实施例中初始拍摄按钮为半径为R的圆形图案或同心的半径为R1的第一圆形图案和半径为R2的第二圆形图案的组合图案,其中 $R2 > R1$ ;所述放大可以为将半径为R的圆形图案各向同性等比例放大一定的倍率,也可以为将所述半径为R的圆形图案放大变形为同心的半径为R11和R12的第一和第二圆形图案,其中 $R12 > R11 > R$ , $1.2 < R12/R11 < 1.8$ ,优选为: $1.5 < R12/R11 < 1.7$ ,进一步优选地,所述第二圆形图案是半透明状态的;还可以为将同心的半径为R1的第一圆形图案和半径为R2的第二圆形图案同时放大,但是对于半径为R1的第一圆形图案的放大比例小于半径为R2的第二圆形图案的放大比例,优选地,所述第二圆形图案的放大比例是第一圆形图案放大比例的1.2-1.8倍,更优选地为1.5-1.7倍,将比例设计为1.5-1.7倍的好处在于该比例为大致的黄金分割比例,确保了放大后的视频拍摄按钮的界面友好性;进一步优选地,所述第二圆形图案放大后为半透明状态的,这种设计的好处在于:在保证放大后的拍摄按钮大于手指按压面积便于用户观察监控拍摄进程的同时,被所述第二圆形图案覆盖的屏幕显示界面在一定程度上仍然可以保证用户对拍摄内容的可预览性。

[0072] 在一些更优选的实施例中,在所述第二圆形图案的外边缘设计有与所述第二圆形图案具有相同圆心的环状进度条(进度比例展示模块),所述环状进度条根据拍摄进程的变化实时变化。在某些特定的实施例中,在拍摄按钮的正上方还设计有计时模块,其能够以正计时或者倒计时的方式实时显示精确的拍摄时间进度。

[0073] 在长按拍摄模式下,若智能终端检测到用户停止了对拍摄按钮的按压,则设备判定为用户发出了拍摄暂停的指令,所述拍摄按钮缩小变化为暂停状态。在所述暂停状态下,

拍摄按钮恢复长按模式开始前拍摄按钮的大小形态,同时为了体现拍摄进度,在所述拍摄按钮外边缘保留有能够体现拍摄进度比例的环状进度条(如图4)。

[0074] 前面叙述了智能终端当前的拍摄状态为未拍摄或暂停状态下,用户长按拍摄模式下的视频拍摄按钮的变化进程,对于其它拍摄模式下面予以进一步说明。

[0075] 若智能终端当前的拍摄状态为未拍摄或暂停状态,这时用户点按所述拍摄按钮,则智能终端判断并进入点按拍摄模式,所述点按拍摄模式的判断具体可以为智能终端设置一个预定的时间阈值(例如:0.5秒、1秒等),如设备检查到用户持续按压拍摄按钮的时长小于该时间阈值,并且当前拍摄状态为拍摄暂停或未拍摄状态,则将所述拍摄模式判定为点按拍摄模式。在点按拍摄模式下,用户触发拍摄开始后,不再需要手指一直按压拍摄按钮,灵活性更优。

[0076] 这种情况下,拍摄进程中拍摄按钮不再被手指按压,为给用户留出更多的拍摄内容预览空间,进一步缩小拍摄按钮是有利的;因此,在设备判定为进入点按拍摄模式后,缩小所述拍摄按钮的面积(如图5),优选为以原拍摄按钮的几何中心为中心各向同性等比例缩小,在一些更优选的实施例中,所述拍摄按钮包括同心的半径为 $R_1$ 的第一圆形图案和半径为 $R_2$ 的第二圆形图案,其中 $R_2 > R_1$ ,所述缩小可以为仅第一圆形图案的面积缩小,优选为各向同性等比例缩小,例如半径缩小为初始状态的0.5-0.8倍,同时第二圆形图案保持不变;当然在一些另外的优选实施例中,可以为所述第一圆形图案面积缩小,所述第二圆形图案面积放大;也可以为第一圆形图案和第二圆形图案同时缩小,但是第一圆形图案的缩小幅度大于第二圆形图案的缩小幅度。优选地,所述第一圆形图案的缩小比例是第二圆形图案缩小比例的1.2-1.8倍,更优选地为1.5-1.7倍,将缩小比例设计为1.5-1.7倍的好处在于该比例为大致的黄金分割比例,确保了缩小后的视频拍摄按钮的界面友好性;进一步优选地,所述第二圆形图案为半透明状态的,这种设计的好处在于:被所述第二圆形图案覆盖的屏幕显示界面在一定程度上仍然可以保证用户对拍摄内容的可预览性。

[0077] 在一些更优选的实施例中,在所述第二圆形图案的外边缘设计有与所述第二圆形图案具有相同圆心的环状进度条(进度比例展示模块),所述环状进度条根据拍摄进程的变化实时变化。在某些特定的实施例中,在拍摄按钮的正上方还设计有计时模块,其能够以正计时或者倒计时的方式实时显示精确的拍摄时间进度。

[0078] 在点按拍摄模式下,若智能终端检测到用户再次对拍摄按钮按压,则设备判定为用户发出了拍摄暂停的指令,所述拍摄按钮变化为暂停状态。在所述暂停状态下,拍摄按钮恢复点按模式开始前拍摄按钮的大小形态,同时为了体现拍摄进度,在所述拍摄按钮外边缘保留有能够体现拍摄进度比例的环状进度条(如图4)。

[0079] 为了进一步阐述本发明的基本发明构思,下面列举本发明更为具体的较佳实施例(如图6),这里需要特别说明的是所述较佳实施例仅是对本发明的示例性说明,其不得理解为是本发明唯一正确的实施方式,在不脱离本发明基本发明构思的情况下,任何本领域技术人员不付出创造性劳动的变形实施方式均属于本发明的保护范围。

[0080] 图6示出了本发明其中一个较佳的实施例,图中示出了用户在拍摄短视频进程中视频拍摄按钮的变化进程。

[0081] 用户点击或选中界面中的圆形区域可以控制智能终端视频和/或语音的录制进程,图6A为录制进程开始时的初始界面显示状态。

[0082] 长按图6A中的圆形区域智能终端进入长按录制模式,圆形区域扩大超出手指覆盖范围,拍摄按钮变化为图6B1所示状态,并结合圆形区域上方的闪烁圆点和时间来显示正在拍摄状态;松开手指,录制暂停,拍摄按钮变化为图6C所示状态。

[0083] 手指点击图6A中的圆形区域智能终端进入点按录制状态,圆形区域缩小变化为暂停按钮,用于提示用户再次点击该按钮可以暂停录制,拍摄按钮变化为图6B2所示状态,并结合圆形区域上方的闪烁圆点和时间来显示正在拍摄状态;再次点按图6B2中的暂停按钮,录制暂停,拍摄按钮变化为图6C所示状态。

[0084] 长按图6C中的圆形区域,手机恢复为长按录制模式,进入第二段或更多段录制进程,拍摄按钮变化为图6D1所示状态;录制结束松开手指或到达规定的拍摄时长上限录制结束,拍摄按钮变化为图6E所示状态。

[0085] 点按图6C中的圆形区域,手机恢复为点按录制模式,进入第二段或更多段录制进程,拍摄按钮变化为图6D2所示状态;录制结束再次点击图6D2中的暂停按钮或到达规定的拍摄时长上限录制结束,拍摄按钮变化为图6E所示状态。

[0086] 作为优选的实施例,本发明所述的短视频拍摄方法支持视频分段录制,即可以将分段录制的多个视频文件作为一个视频文件处理,在多段录制模式下,根据拍摄进程控制指令的类型生成所述第二拍摄进程指示控制单元的步骤包括在所述进度指示模块的进度比例展示模块具有分段标记符,以进一步明确体现分段录制进程(如图7,8所示);在另外一些优选的实施例中,所述分段录制的信息还可以通过不同的录制片段通过颜色区分的形式在进度比例展示模块中予以展示,具体而言,以图7和8为例,可以将进度条中不同的拍摄片段采用不同的颜色予以标记区分。

[0087] 作为优选实施例,在视频拍摄中间暂停状态下,为进一步提醒用户所述视频拍摄还可以继续进行,在所述第二拍摄进程指示控制单元的所述进度比例展示模块(图9中的A)的进度指示变化路径中的上次拍摄进度指示暂停位置处设置拍摄提醒指示符B(图9),优选地,为进一步提醒用户,所示拍摄提醒指示符在暂停状态下闪烁变化,设置上述提醒指示符对于初级用户和不熟悉所述短视频多段录制功能的用户来说是有意义的。

[0088] 作为优选实施例,所述短视频拍摄方法进一步可以包括:视频编辑步骤,用户可以通过进度比例展示模块中展示的视频进度选择任何期望编辑的视频片段,并对其进行编辑,所述编辑包括:删除选中的视频片段,为相应的视频片段添加背景音乐,对选定的视频片段进行色彩、内容的调整编辑;上述设计的好处在于克服了现有技术中录制好的短视频不能任意编辑删除的缺陷,本发明中通过进度条的选择可以选中任意期望编辑的视频片段,方便用户的编辑,大幅提高了短视频的录制精确、录制进程的可控性和灵活性,即使用户对短视频录制进程中中间某一录制片段不太也满意也可以通过上述功能在后期进行完善,从而避免了整个短视频的重复录制,大幅提供的短视频的录制效率。

[0089] 最后需要说明的是本发明所述的短视频的拍摄方法,可以根据所述进程指示控制单元监控到的视频拍摄进程判断是否达到预定的拍摄长度,在达到预定的视频长度时,自动停止拍摄。对于分段拍摄的视频文件可以合成为一个文件,以便于网络传播。

[0090] 作为本发明的另外一个方面,本发明还提供一种与前述方法步骤对应的装置,对于在前面描述所述拍摄方法的进程中提交的诸多技术细节同样包括在与所述方法对应的装置中,为节约篇幅,在对装置的描述中不在一一展开。

[0091] 本发明所述装置可以为实体硬件装置、软件功能模块构成的虚拟装置或者硬件和软件相互结合的装置,但是本领域技术人员应该理解任何软件功能模块构成的虚拟装置其功能的实现都离不开实体硬件装置的支持。

[0092] 一种视频拍摄装置100(如图10),包括:视频拍摄指令接收模块101,用于接收视频拍摄指令;第一拍摄进程指示控制单元生成模块102,用于根据所述指令生成第一拍摄进程指示控制单元,并启动视频拍摄;拍摄进程监控模块103,用于当所述视频拍摄的进度达到预定长度时,自动停止拍摄。

[0093] 所述第一拍摄进程指示控制单元能够生成控制所述视频拍摄的进程的指令,并显示所述视频拍摄的进度;第二拍摄进程指示控制单元生成模块,用于根据控制所述视频拍摄的进程的指令类型,生成第二拍摄进程指示控制单元;所述第一和/或第二拍摄进程指示控制单元包括:进度指示模块和/或控制模块;所述进度指示模块显示视频拍摄进度比例,优选地,所述进度比例通过围绕所述控制模块的几何中心的连续变化的形式显示。所述第一和/或第二拍摄进程指示控制单元的进度指示模块还包括:计时模块,在接到拍摄指令后,所述计时模块进行倒计时,并将倒计时信息显示在拍摄装置的屏幕上,倒计时结束后自动开始视频拍摄。第二拍摄进程指示控制单元生成模块,能够根据拍摄装置当前的拍摄状态和用户操作模式确定所述视频拍摄的进程的控制指令类型,根据不同的拍摄进程控制指令类型生成与所述拍摄进程控制指令相适应的第二拍摄进程指示控制单元。所述第二拍摄进程指示控制单元生成模块在当所述视频拍摄的进程的指令为按压触摸屏幕的长按拍摄指令时,将所述进程指示控制单元的显示面积放大为大于所述按压覆盖的面积;当拍摄装置判断为所述视频拍摄的进程的指令为点击触摸屏幕的点按拍摄指令时,缩小所述进程指示控制单元的显示面积。所述视频拍摄装置支持视频分段录制,在多段录制模式下,所述第二拍摄进程指示控制单元包括在所述进度指示模块的进度比例展示模块中添加分段标记符。在视频拍摄中间暂停状态下,在所述第二拍摄进程指示控制单元设置有拍摄提醒指示符,以提醒用户所述视频拍摄还可以继续进行;优选为:在所述第二进程指示控制单元的进度比例展示模块的进度指示变化路径中的上次拍摄进度指示暂停位置处设置拍摄提醒指示符,所述拍摄提醒指示符在暂停状态下闪烁变化,以提醒用户所述视频拍摄还可以继续进行。作为优选实施例,进一步包括:视频编辑模块,用户可以通过进度比例展示模块中展示的视频进度选择任何期望编辑的视频片段,并对其进行编辑,所述编辑包括:删除选中的视频片段、为相应的视频片段添加背景音乐、对选定的视频片段进行色彩和/或内容的调整编辑。

[0094] 作为本发明的另一个方面,还提供一种终端设备,包括:控制器和存储器,所述存储器具有存储有程序代码的介质(计算机可读存储介质),当所述控制器读取所述介质存储的程序代码时,所述终端设备能够执行如下方法步骤:接收视频拍摄指令;根据所述指令生成第一拍摄进程指示控制单元,并启动视频拍摄;当所述视频拍摄的进度达到预定长度时,自动停止拍摄。

[0095] 进一步地:当所述控制器读取所述介质存储的程序代码时,所述终端设备还能够执行本发明所述的其它任何方法。

[0096] 图11是图示根据本公开的实施例的计算机可读存储介质的示意图。如图11所示,根据本公开实施例的计算机可读存储介质300,其上存储有非暂时性计算机可读指令301。

当该非暂时性计算机可读指令301由控制器运行时,执行前述的本公开各实施例的视频拍摄方法的全部或部分步骤。

[0097] 图12是图示根据本公开实施例的终端设备的硬件结构示意图。终端设备可以以各种形式来实施,本公开中的终端设备可以包括但不限于诸如移动电话、智能电话、笔记本电脑、数字广播接收器、PDA(个人数字助理)、PAD(平板电脑)、PMP(便携式多媒体播放器)、导航装置、车载终端设备、车载显示终端、车载电子后视镜等的移动终端设备以及诸如数字TV、台式计算机等等的固定终端设备。

[0098] 如图12所示,终端设备1100可以包括无线通信单元1110、A/V(音频/视频)输入单元1120、用户输入单元1130、感测单元1140、输出单元1150、存储器1160、接口单元1170、控制器1180和电源单元1190等等。图12示出了具有各种组件的终端设备,但是应理解的是,并不要求实施所有示出的组件。可以替代地实施更多或更少的组件。

[0099] 其中,无线通信单元1110允许终端设备1100与无线通信系统或网络之间的无线电通信。A/V输入单元1120用于接收音频或视频信号。用户输入单元1130可以根据用户输入的命令生成键输入数据以控制终端设备的各种操作。感测单元1140检测终端设备1100的当前状态、终端设备1100的位置、用户对于终端设备1100的触摸输入的有无、终端设备1100的取向、终端设备1100的加速或减速移动和方向等等,并且生成用于控制终端设备1100的操作的命令或信号。接口单元1170用作至少一个外部装置与终端设备1100连接可以通过的接口。输出单元1150被构造为以视觉、音频和/或触觉方式提供输出信号。存储器1160可以存储由控制器1180执行的处理和控制的软件程序等等,或者可以暂时地存储已经输出或将要输出的数据。存储器1160可以包括至少一种类型的存储介质。而且,终端设备1100可以与通过网络连接执行存储器1160的存储功能的网络存储装置协作。控制器1180通常控制终端设备的总体操作。另外,控制器1180可以包括用于再现或回放多媒体数据的多媒体模块。控制器1180可以执行模式识别处理,以将在触摸屏上执行的手写输入或者图片绘制输入识别为字符或图像。电源单元1190在控制器1180的控制下接收外部电力或内部电力并且提供操作各元件和组件所需的适当的电力。

[0100] 本公开提出的视频拍摄方法的各种实施方式可以以使用例如计算机软件、硬件或其任何组合的计算机可读介质来实施。对于硬件实施,本公开提出的视频拍摄方法的各种实施方式可以通过使用特定用途集成电路(ASIC)、数字信号控制器(DSP)、数字信号处理装置(DSPD)、可编程逻辑装置(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、处理器、控制器、微控制器、微控制器、被设计为执行这里描述的功能的电子单元中的至少一种来实施,在一些情况下,本公开提出的视频拍摄方法的各种实施方式可以在控制器1180中实施。对于软件实施,本公开提出的视频拍摄方法的各种实施方式可以与允许执行至少一种功能或操作的单独的软件模块来实施。软件代码可以由以任何适当的编程语言编写的软件应用程序(或程序)来实施,软件代码可以存储在存储器1160中并且由控制器1180执行。

[0101] 本发明通过上述实施例来说明本发明的详细结构特征,但本发明并不局限于上述详细结构特征,即不意味着本发明必须依赖上述详细结构特征才能实施。所属技术领域的技术人员应该明了,对本发明的任何改进,对本发明所选用部件的等效替换以及辅助部件的增加、具体方式的选择等,均落在本发明的保护范围和公开范围之内。

[0102] 以上详细描述了本发明的优选实施方式,但是,本发明并不限于上述实施方式中

的具体细节,在本发明的技术构思范围内,可以对本发明的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本发明的保护范围。

[0103] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合,为了避免不必要的重复,本发明对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0104] 此外,本发明的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本发明的思想,其同样应当视为本发明所公开的内容。

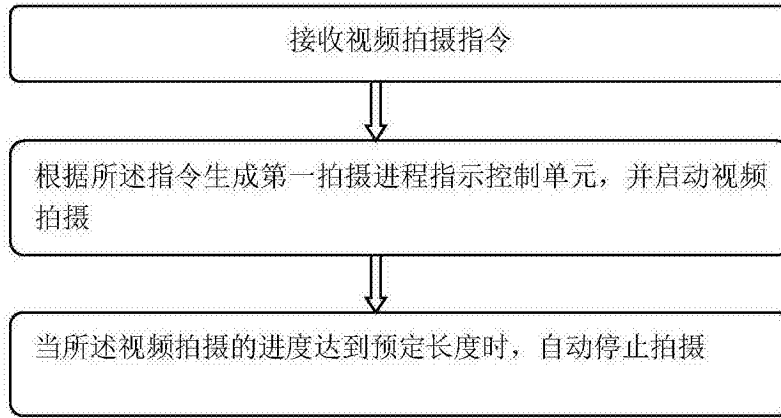


图1

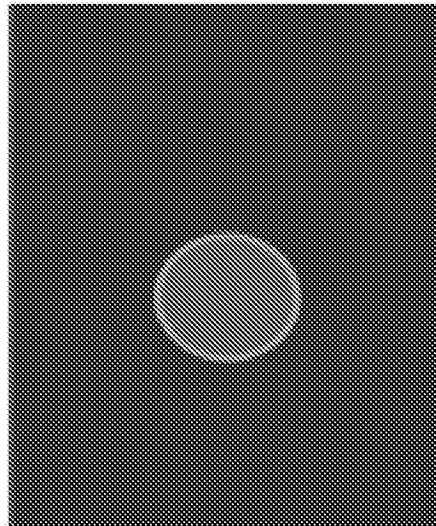


图2

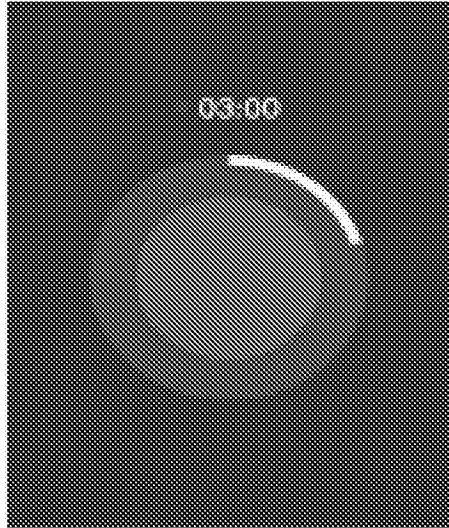


图3

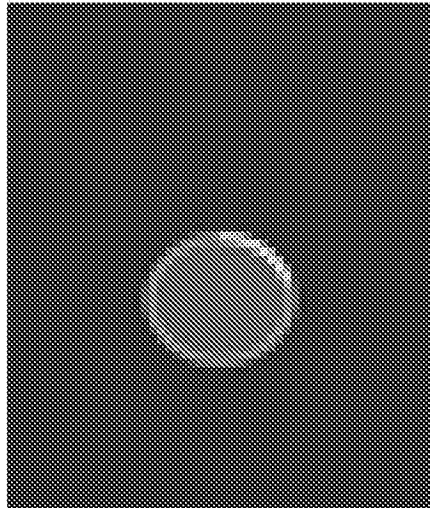


图4



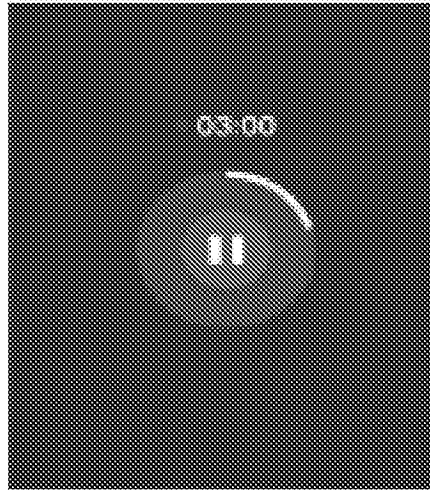


图5

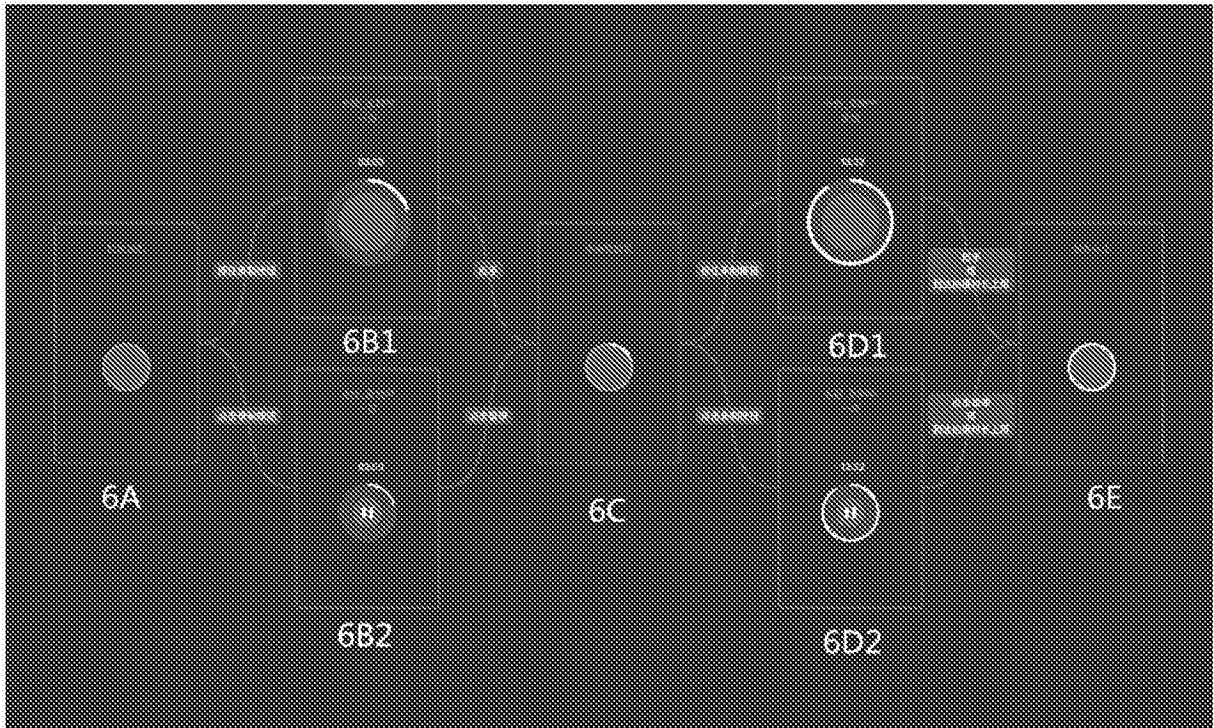


图6

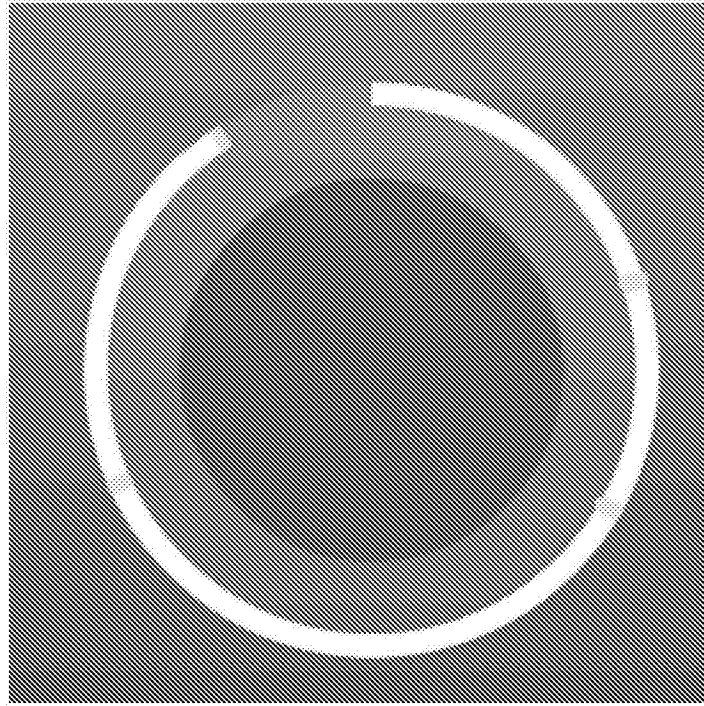


图7

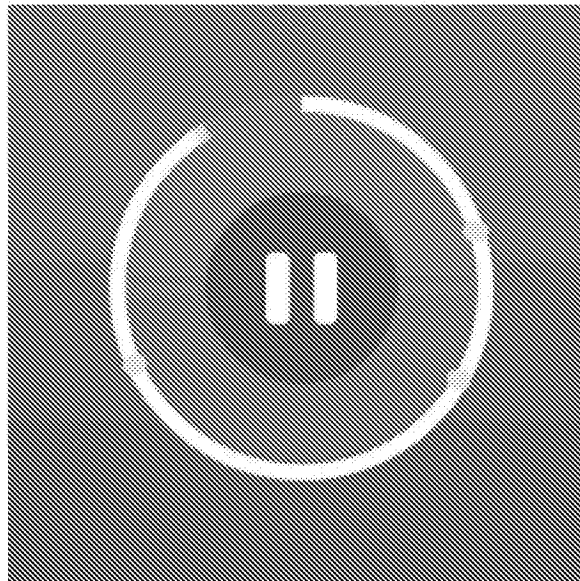


图8

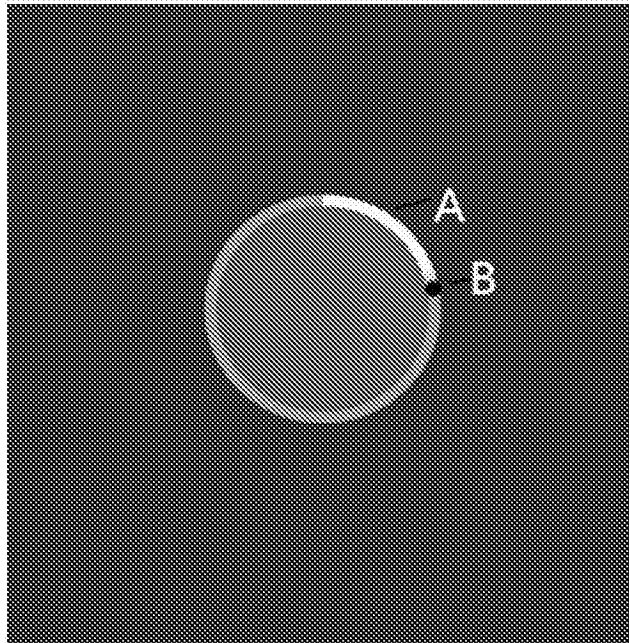


图9

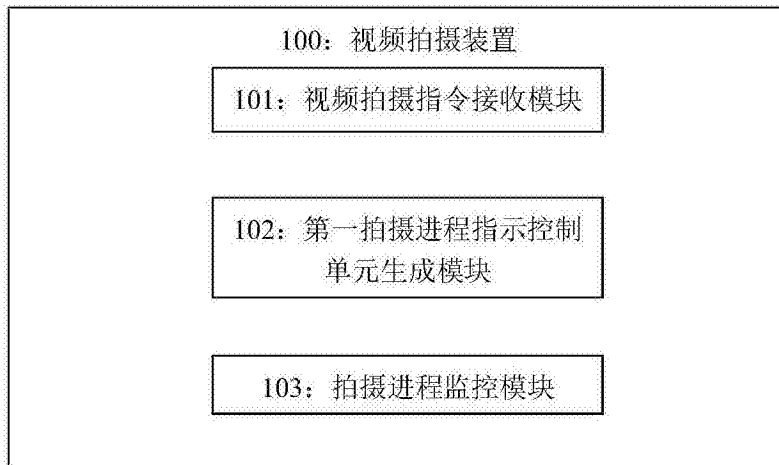


图10



图11

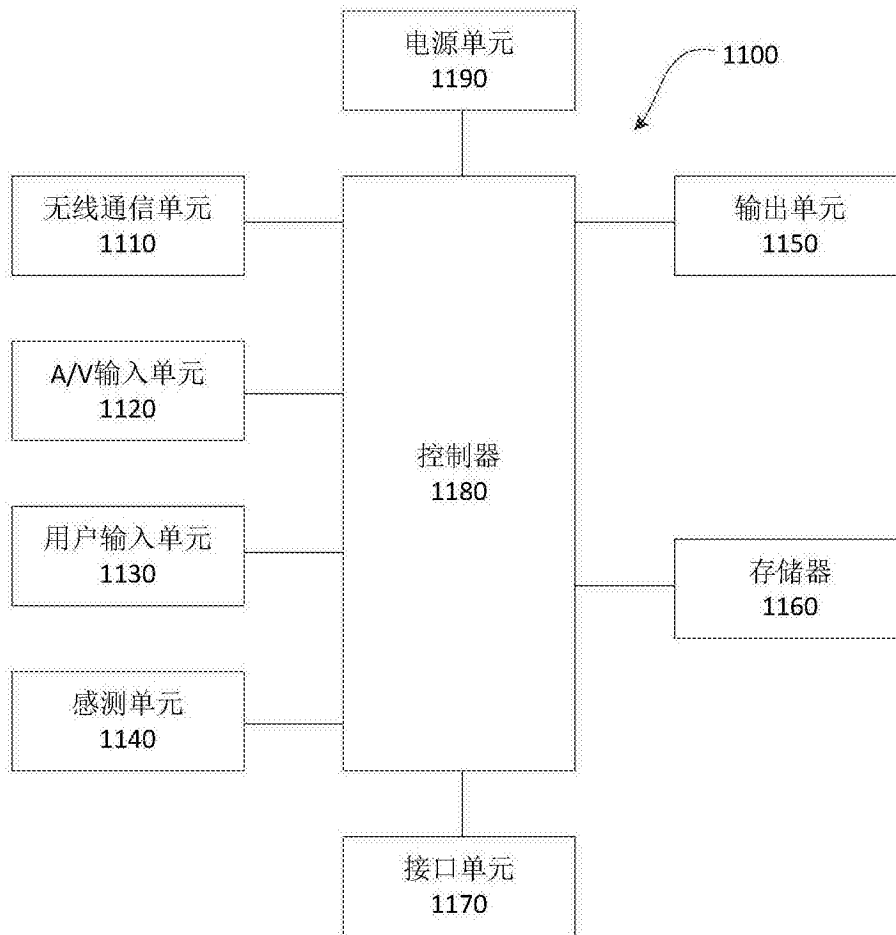


图12