



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106170755 B

(45)授权公告日 2019.09.20

(21)申请号 201480041474.9

(72)发明人 杨松龄

(22)申请日 2014.12.30

(51)Int.Cl.

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106170755 A

G06F 3/0488(2006.01)

(43)申请公布日 2016.11.30

(56)对比文件

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2016.02.02

US 2014/0168117 A1,2014.06.19,说明书第41-66、73-138段,附图10-17.

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/CN2014/095614 2014.12.30

CN 102890540 A,2013.01.23,说明书第206-210段,附图12(a)-12(b).

(87)PCT国际申请的公布数据
W02016/106574 ZH 2016.07.07

KR 10-2014-0089875 A,2014.07.16,全文.

US 2014/0187295 A1,2014.07.03,全文.

CN 103841108 A,2014.06.04,全文.

US 2014/0168117 A1,2014.06.19,说明书

第41-66、73-138段,附图10-17.

(73)专利权人 深圳市柔宇科技有限公司
地址 518052 广东省深圳市南山区科技园
科苑路15号科兴科学园A4-1501

审查员 张茜

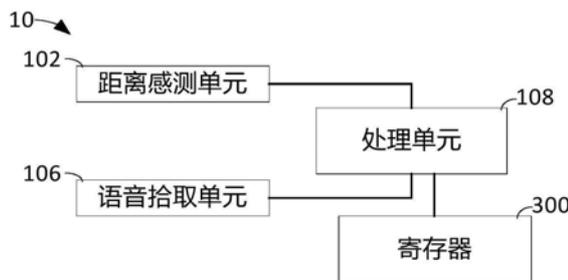
权利要求书3页 说明书9页 附图5页

(54)发明名称

语音备忘录系统及语音备忘录的生成方法及电子装置

(57)摘要

本发明公开一种用于电子装置的语音备忘录系统,其包括距离感测单元、语音拾取单元及处理单元,该距离感测单元用于感测靠近该电子装置的距离,该处理单元用于判断该距离是否小于设定值,若是,该处理单元用于控制该语音拾取单元拾取语音,并根据拾取到的语音生成备忘录信息,在设定的提醒时间点输出该备忘录信息。上述语音备忘录系统,处理单元根据距离判断用户是否需要进行备忘录输入,如果是,那么就进行语音的拾取及备忘录信息的生成,提高了备忘录输入效率及节省了录入时间。本发明还公开一种语音备忘录的生成方法及一种电子装置。



1. 一种用于电子装置的语音备忘录系统,其特征在于,包括距离感测单元、语音拾取单元及处理单元,该距离感测单元用于感测靠近该电子装置的距离,该处理单元用于判断该距离是否小于设定值,若是,该处理单元用于控制该语音拾取单元拾取语音,并根据拾取到的语音生成备忘录信息,在设定的提醒时间点输出该备忘录信息;

该语音备忘录系统还包括用户界面生成单元,该处理单元还用于控制该用户界面生成单元在该电子装置的显示屏显示备忘录应用的界面;

该处理单元还用于判断该语音拾取单元是否完成拾取语音,若是,控制该用户界面生成单元生成语音图标,并检测对该语音图标的控制信号,根据该控制信号将该语音图标与该提醒时间点关联;

其中,所述控制信号包括所述处理单元通过一触控显示屏检测到用户对语音图标的第一控制信号;当用户按住所述语音图标或者按住所述语音图标超过第一设定时间段后,所述处理单元检测到所述第一控制信号;

所述根据该控制信号将该语音图标与该提醒时间点关联包括:

根据所述第一控制信号控制用户界面生成单元在备忘录应用的界面生成时间设定界面;所述时间设定界面包括横向的时间轴及位于该时间轴中间的小时圈,该时间轴具有按日期排序的多个日期区块;位于时间轴中间的日期区块还设置有前翻页激活区、后翻页激活区、AM区及PM区;

根据第三控制信号控制用户界面生成单元控制日期区块从备忘录应用的界面的左侧向右侧移动且在最左侧引入新的日期区块及在最右侧消除旧的日期区块;所述语音图标拖到前翻页激活区或后翻页激活区并保持按压语音图标超过第三设定时间段后,所述处理单元检测到所述第三控制信号。

2. 如权利要求1所述的语音备忘录系统,其特征在于,该语音备忘录系统还包括图像获取单元,在该处理单元判断该距离小于该设定值时,该处理单元还用于控制该图像获取单元获取图像,根据该图像判断该图像是否包括预设的特征图像,若是,控制该语音拾取单元拾取语音。

3. 如权利要求2所述的语音备忘录系统,其特征在于,在该处理单元判断该图像包括预设的特征图像时,该处理单元还用于载入该备忘录应用,及在该语音拾取单元有语音输入时,该处理单元还用于控制该用户界面生成单元在该电子装置的显示屏显示该备忘录应用的界面。

4. 一种用于电子装置的语音备忘录的生成方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1: 该电子装置感测靠近自身的距离;

S2: 判断该距离是否小于设定值,若是进入步骤S3;

S3: 拾取语音,并根据拾取到的语音生成备忘录信息,在设定的提醒时间点输出该备忘录信息;

步骤S3包括:

在该电子装置的显示屏显示备忘录应用的界面;以及

判断是否完成拾取语音,若是,生成语音图标,并检测对该语音图标的控制信号,根据该控制信号将该语音图标与该提醒时间点关联;

其中,所述控制信号包括通过一触控显示屏检测到用户对语音图标的第一控制信号;

当用户按住所述语音图标或者按住所述语音图标超过第一设定时间段后,检测到所述第一控制信号;

所述根据该控制信号将该语音图标与该提醒时间点关联包括:

根据所述第一控制信号控制用户界面生成单元在备忘录应用的界面生成时间设定界面;所述时间设定界面包括横向的时间轴及位于该时间轴中间的小时圈,该时间轴具有按日期排序的多个日期区块;位于时间轴中间的日期区块还设置有前翻页激活区、后翻页激活区、AM区及PM区;

根据第三控制信号控制用户界面生成单元控制日期区块从备忘录应用的界面的左侧向右侧移动且在最左侧引入新的日期区块及在最右侧消除旧的日期区块;所述语音图标拖到前翻页激活区或后翻页激活区并保持按压语音图标超过第三设定时间段后,检测到所述第三控制信号。

5. 如权利要求4所述的语音备忘录的生成方法,其特征在于,步骤S3包括步骤:

S31: 获取图像;

S32: 根据该图像判断是否包括预设的特征图像,若是进入步骤S33;

S33: 拾取语音,并根据拾取到的语音生成该备忘录信息及在设定的提醒时间点输出该备忘录信息。

6. 如权利要求5所述的语音备忘录的生成方法,其特征在于,步骤S33还包括:

载入该备忘录应用,及在有语音输入时,在该电子装置的显示屏显示该备忘录应用的界面。

7. 一种电子装置,包括语音备忘录系统,其特征在于,该语音备忘录系统包括距离感测单元、语音拾取单元及处理单元,该距离感测单元用于感测靠近该电子装置的距离,该处理单元用于判断该距离是否小于设定值,若是,该处理单元用于控制该语音拾取单元拾取语音,并根据拾取到的语音生成备忘录信息,在设定的提醒时间点输出该备忘录信息;

该语音备忘录系统还包括用户界面生成单元,该处理单元还用于控制该用户界面生成单元在该电子装置的显示屏显示备忘录应用的界面;

该处理单元还用于判断该语音拾取单元是否完成拾取语音,若是,控制该用户界面生成单元生成语音图标,并检测对该语音图标的控制信号,根据该控制信号将该语音图标与该提醒时间点关联;

其中,所述控制信号包括所述处理单元通过一触控显示屏检测到用户对语音图标的所述第一控制信号;当用户按住所述语音图标或者按住所述语音图标超过第一设定时间段后,所述处理单元检测到所述第一控制信号;

所述根据该控制信号将该语音图标与该提醒时间点关联包括:

根据所述第一控制信号控制用户界面生成单元在备忘录应用的界面生成时间设定界面;所述时间设定界面包括横向的时间轴及位于该时间轴中间的小时圈,该时间轴具有按日期排序的多个日期区块;位于时间轴中间的日期区块还设置有前翻页激活区、后翻页激活区、AM区及PM区;

根据第三控制信号控制用户界面生成单元控制日期区块从备忘录应用的界面的左侧向右侧移动且在最左侧引入新的日期区块及在最右侧消除旧的日期区块;所述语音图标拖到前翻页激活区或后翻页激活区并保持按压语音图标超过第三设定时间段后,所述处理单

元检测到所述第三控制信号。

8. 如权利要求7所述的电子装置,其特征在於,该语音备忘录系统还包括图像获取单元,在该处理单元判断该距离小于该设定值时,该处理单元还用于控制该图像获取单元获取图像,根据该图像判断是否包括预设的特征图像,若是,控制该语音拾取单元拾取语音。

语音备忘录系统及语音备忘录的生成方法及电子装置

技术领域

[0001] 本发明涉及于语音备忘领域,更具体而言,涉及一种语音备忘录系统及一种语音备忘录的生成方法及一种电子装置。

背景技术

[0002] 现有电子装置,如手机的电子备忘录有文字与语音两种,其操作方式基本为先设定备忘录提醒的时间,然后建立备忘录具体内容。并且在开启备忘录前,用户需要先进入备忘录应用程序或触动一个开关,这不仅耗费时间还降低效率;如果是文字性便签,那么其还要逐一输入字符,更耗费时间。

发明内容

[0003] 本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本发明需要提供一种语音备忘录系统及一种语音备忘录的生成方法及一种电子装置。

[0004] 一种用于电子装置的语音备忘录系统,包括距离感测单元、语音拾取单元及处理单元,该距离感测单元用于感测靠近该电子装置的距离,该处理单元用于判断该距离是否小于设定值,若是,该处理单元用于控制该语音拾取单元拾取语音,并根据拾取到的语音生成备忘录信息,在设定的提醒时间点输出该备忘录信息。

[0005] 上述语音备忘录系统,处理单元根据距离判断用户是否需要进行备忘录输入,如果是,那么就进行语音的拾取及备忘录信息的生成,提高了备忘录输入效率及节省了录入时间。

[0006] 在一个实施方式中,该语音备忘录系统还包括图像获取单元,在该处理单元判断该距离小于该设定值时,该处理单元还用于控制该图像获取单元获取图像,根据该图像判断该图像是否包括预设的特征图像,若是,控制该语音拾取单元拾取语音。

[0007] 在一个实施方式中,该语音备忘录系统还包括用户界面生成单元,该处理单元还用于控制该用户界面生成单元在该电子装置的显示屏显示备忘录应用的界面。

[0008] 在一个实施方式中,在该处理单元判断该图像包括预设的特征图像时,该处理单元还用于载入该备忘录应用,及在该语音拾取单元有语音输入时,该处理单元还用于控制该用户界面生成单元在该电子装置的显示屏显示该备忘录应用的界面。

[0009] 在一个实施方式中,该处理单元还用于判断该语音拾取单元是否完成拾取语音,若是,控制该用户界面生成单元生成语音图标,并检测对该语音图标的控制信号,根据该控制信号将该语音图标与该提醒时间点关联。

[0010] 一种用于电子装置的语音备忘录的生成方法,包括以下步骤:

[0011] S1:该电子装置感测靠近自身的距离;

[0012] S2:判断该距离是否小于设定值,若是进入步骤S3;

[0013] S3:拾取语音,并根据拾取到的语音生成备忘录信息,在设定的提醒时间点输出该备忘录信息。

- [0014] 在一个实施方式中,步骤S3包括步骤:
- [0015] S31:获取图像;
- [0016] S32:根据该图像判断是否包括预设的特征图像,若是进入步骤S33;
- [0017] S33:拾取语音,并根据拾取到的语音生成该备忘录信息及在设定的提醒时间点输出该备忘录信息。
- [0018] 在一个实施方式中,步骤S33还包括:在该电子装置的显示屏显示备忘录应用的界面。
- [0019] 在一个实施方式中,步骤S33还包括:
- [0020] 载入该备忘录应用,及在有语音输入时,在该电子装置的显示屏显示该备忘录应用的界面。
- [0021] 在一个实施方式中,步骤S33还包括:
- [0022] 判断是否完成拾取语音,若是,生成语音图标,并检测对该语音图标的控制信号,根据该控制信号将该语音图标与该提醒时间点关联。
- [0023] 一种电子装置,包括语音备忘录系统,该语音备忘录系统包括距离感测单元、语音拾取单元及处理单元,该距离感测单元用于感测靠近该电子装置的距离,该处理单元用于判断该距离是否小于设定值,若是,该处理单元用于控制该语音拾取单元拾取语音,并根据拾取到的语音生成备忘录信息,在设定的提醒时间点输出该备忘录信息。
- [0024] 在一个实施方式中,该语音备忘录系统还包括图像获取单元,在该处理单元判断该距离小于该设定值时,该处理单元还用于控制该图像获取单元获取图像,根据该图像判断是否包括预设的特征图像,若是,控制该语音拾取单元拾取语音。
- [0025] 在一个实施方式中,该语音备忘录系统还包括用户界面生成单元,该处理单元还用于控制该用户界面生成单元在该电子装置的显示屏显示备忘录应用的界面。
- [0026] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

- [0027] 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施方式的描述中将变得明显和容易理解,其中:
- [0028] 图1是较佳实施方式的语音备忘录系统的模块示意图;
- [0029] 图2是较佳实施方式的具有语音备忘录系统的电子装置的平面示意图;
- [0030] 图3是较佳实施方式的语音备忘录系统的另一模块示意图;
- [0031] 图4是较佳实施方式的语音备忘录系统的再一模块示意图;
- [0032] 图5是较佳实施方式的备忘录应用的界面第一示意图;
- [0033] 图6是较佳实施方式的备忘录应用的界面第二示意图;
- [0034] 图7是较佳实施方式的备忘录应用的界面第三示意图;
- [0035] 图8是较佳实施方式的备忘录应用的界面第四示意图;
- [0036] 图9是较佳实施方式的备忘录应用的界面第五示意图;及
- [0037] 图10是较佳实施方式的备忘录应用的界面第六示意图。

具体实施方式

[0038] 下面详细描述本发明的实施方式,所述实施方式的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0039] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0040] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接或可以相互通信;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0041] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开,下文中对特定例子的部件和设定进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本发明。此外,本发明可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母,这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设定之间的关系。此外,本发明提供了的各种特定的工艺和材料的例子,但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

[0042] 请参阅图1,本发明第一较佳实施方式提供一种用于电子装置100的语音备忘录系统10。请结合图2,电子装置100例如是具有触控显示屏200的手机、平板电脑或笔记本电脑等的电子装置。用户可通过触控显示屏200与语音备忘录系统10进行其中一种方式的交互并可通过触控显示屏200以触控输入方式对电子装置100输入控制信号。

[0043] 该语音备忘录系统10包括距离感测单元102、语音拾取单元106及处理单元108。

[0044] 该距离感测单元102用于感测靠近该电子装置100的距离。例如,当用户想要输入语音备忘录信息时,用户靠近电子装置100,距离感测单元102感测用户靠近该电子装置100的距离。

[0045] 距离感测单元102的感测窗口及语音拾取单元106的拾取窗口例如可设置在电子装置100正面101(一般来说,电子装置100的正面为电子装置日常使用时面对用户的面)的下侧边或靠近下侧边的位置,方便用户输入语音备忘录系统10所需的各种条件,例如,距离的触发,语音的录入等。语音拾取单元106包括麦克风。

[0046] 该处理单元108用于判断该距离是否小于设定值,若是,该处理单元108用于控制该语音拾取单元106拾取语音,并根据拾取到的语音生成备忘录信息,及在设定的提醒时间点输出该备忘录信息。

[0047] 在一种实施方式中,该语音包括提醒时间点,处理单元108即可直接根据拾取到的语音将备忘录信息关联至设定的提醒时间点。

[0048] 处理单元108通过距离的判断,来判断用户是否需要输入语音备忘录的一个条件,使用户无需通过物理手段,如点击备忘录应用的图标或触动一个开关去操作电子装置便能触发语音备忘录功能,提高了备忘录输入的便利性。

[0049] 另一实施方式中,当处理单元108判断该距离小于设定值之后,处理单元108控制语音拾取单元106开启,以使语音拾取单元106处于拾取语音的状态。当语音拾取单元106有音频输入时,电子装置100的备忘录应用被确认激活,电子装置100的显示屏200会显示备忘录应用的界面,使用户能够按照界面的提示进行相应的操作,如完成语音输入、提醒时间点的设定等。

[0050] 同时,处理单元108将语音拾取单元106拾取到的语音(音频信号)保存在寄存器300中并根据拾取到的语音生成该备忘录信息,在设定的提醒时间点输出该备忘录信息。例如,在设定的提醒时间点到来时,处理单元108可通过显示文字及/或播放声音的方式提醒用户,播放的声音可来自保存的语音(音频信号)并通过电子装置100的扬声器播放出来,而显示的文字可根据用户输入的语音内关键词生成并通过电子装置100的显示屏200显示出来。关键词可表达出用户在设定的提醒时间点主要想要做的事情,如吃饭、约会、开会等关键词。

[0051] 上述语音备忘录系统10,处理单元108根据距离判断用户是否需要进行备忘录输入,如果是,那么就进行语音的拾取及备忘录信息的生成,提高了备忘录输入效率及节省了录入时间。

[0052] 请参阅图3,本发明第二较佳实施方式提供一种用于电子装置100的语音备忘录系统20。本实施方式的语音备忘录系统20与第一较佳实施方式的语音备忘录系统10基本相同,其不同之处在于,本实施方式的语音备忘录系统20还包括图像获取单元202。

[0053] 在处理单元204根据距离感测单元201感测的距离判断该距离小于设定值时,该处理单元204还用于控制该图像获取单元202获取图像,该处理单元204根据该图像判断是否包括预设的特征图像,若是,该处理单元204用于控制该语音拾取单元206拾取语音。

[0054] 请结合图2,图像获取单元202的获取窗口例如可设置在电子装置100正面101(一般来说,电子装置100的正面为电子装置日常使用时面对用户的面)的下侧边或靠近下侧边的位置,方便获取用户的图像等。图像获取单元202包括但不限于CCD(Charge Coupled Device)传感器或CMOS(Complementary Metal Oxide Semiconductor)传感器。

[0055] 当用户靠近电子装置100的距离小于设定值时,处理单元204控制图像获取单元202获取用户的图像,并从用户的图像中获取的特征图并与寄存器300内部存储的人脸特征图像对比。例如,较佳地,存储的人脸特征图像包含嘴部正面及其它脸部特征,如眼睛、鼻子等的特征图像。当处理单元204判断图像获取单元202获取的用户的图像包含这些预设的特征图像或之一时,处理单元204判断用户的嘴部靠近电子装置100,即用户想进行语音备忘录的录入。

[0056] 可以理解的是,根据不同电子装置100的图像获取单元202获取窗口设置位置的不同,可以灵活设置预设的特征图像,可判断人脸贴近该电子装置100即可。在较优方案中,还可以具体结合语音拾取单元206拾取窗口的相对位置,灵活设置预设的特征图像,如特征图像的设置可以依据用户嘴部靠近语音拾取单元206的拾取窗口位置时,通过图像获取单元202的获取窗口所在位置获取的图像而提取的具有可识别性、共性的特征图像。上述图像的对比为人脸识别的相关技术,人脸识别的相关技术属于已有技术,在此不再展开。之后,处理单元204控制语音拾取单元206开启,以使语音拾取单元206处于拾取语音的状态。当语音拾取单元206有音频输入时,电子装置100的备忘录应用被确认激活,电子装置100的显示屏

200会显示备忘录应用的界面,使用户能够按照界面的提示进行相应的操作,如完成语音输入、提醒时间点的设定等。

[0057] 同时,处理单元204将语音拾取单元206拾取到的语音(音频信号)保存在寄存器300中并生成备忘录信息,在设定的提醒时间点输出备忘录信息至用户,例如,在设定的提醒时间点到来时,处理单元204可通过显示文字及/或播放声音的方式提醒用户,播放的声音可来自保存的语音(音频信号)并通过电子装置100的扬声器播放出来,而显示的文字可根据用户输入的语音内关键词生成并通过电子装置100的显示屏200显示出来。关键词可表达出用户在设定的提醒时间点主要想要做的事情,如吃饭、约会、开会等关键词。

[0058] 上述语音备忘录系统20,通过处理单元204判断图像获取单元获取的图像是否包括预设的特征图像,如判断图像是否包括用户的嘴部图像,对备忘录应用的触发准确率有所提高。

[0059] 请参阅图4,本发明第三较佳实施方式提供一种用于电子装置100的语音备忘录系统30。本实施方式的语音备忘录系统30与第二较佳实施方式的语音备忘录系统20基本相同,其不同之处在于,本实施方式的语音备忘录系统30还包括用户界面生成单元302,该处理单元304用于控制该用户界面生成单元302在该电子装置100的显示屏200显示备忘录应用的界面。

[0060] 具体地,在该处理单元304判断图像获取单元306获取的图像包括预设的特征图像时,该处理单元304用于载入该备忘录应用,及在该语音拾取单元308有语音(音频)输入时,该处理单元304用于控制用户界面生成单元302在该电子装置100的显示屏200显示该备忘录应用的界面。

[0061] 如此,处理单元304通过预载入备忘录应用,能在用户开始输入语音时,用户界面生成单元302立即将预载入的备忘录应用置顶前台显示界面,即通过电子装置100的显示屏200进行显示(由于语音输入需要时间,所以该时间足够用户界面生成单元302将预载入的应用置顶前台显示界面),提高了用户的体验度。

[0062] 更进一步地,该处理单元304还用于判断该语音拾取单元308是否完成拾取语音,若是,控制该用户界面生成单元302生成语音图标,并检测对该语音图标400的控制信号,根据该控制信号将该语音图标与提醒时间点关联。

[0063] 具体地,例如,用户可触摸在电子装置100的显示屏200上虚拟按键或按下电子装置100的实体按键来完成语音的录入。处理单元304接收到用户完成语音录入的信号,判断该语音拾取单元308完成拾取语音。

[0064] 此时,处理单元304控制用户界面生成单元302在备忘录应用的界面生成如图2所示的语音图标400,语音图标400带有可根据用户输入的语音内关键词生成相关文字作为显示提示用,关键词可表达出用户在设定的提醒时间点主要想要做的事情,如吃饭、约会、开会等关键词。

[0065] 当用户手指402在触控显示屏200上按住该语音图标400或者按住超过第一设定时间段后,处理单元304通过触控显示屏200检测到用户对语音图标400的第一控制信号,第一控制信号表示用户想拖动语音图标进行备忘录提醒时间点设定。

[0066] 处理单元304根据第一控制信号控制用户界面生成单元302在备忘录应用的界面生成时间设定界面404。

[0067] 该时间设定界面404包括可选日期及时间要素等。

[0068] 作为一种较优实施方式,请结合图5,该时间设定界面404包括横向的时间轴406及位于该时间轴406中间的小时圈408,该时间轴406具有按日期排序的多个日期区块410。每个日期区块410显示有例如呈YYYY-MM-DD及星期几格式的日期信息,而位于时间轴406中间的日期区块410(下称中间日期区块)还设置有前翻页激活区412、后翻页激活区414、AM区416及PM区418。前翻页激活区412及后翻页激活区414分别位于该中间日期区块410的最外侧,AM区416位于后翻页激活区414的内侧,PM区418位于前翻页激活区412的内侧,日期信息显示在中间日期区块410的中间位置并部分与AM区416与PM区418重叠,中间日期区块410显示的日期为当前选择的日期。前翻页激活区412指的是将设定提醒的时间从中间日期区块410所显示日期向未来的一天日期选择,后翻页激活区414指的是将设定提醒的时间从中间日期区块410所显示日期向过去一天日期选择。AM区416表示时间00:00-12:00区间,PM区418表示时间12:00-24:00区间。

[0069] 小时圈408由两个半圆的小时子圈组成,中间日期区块410位于两个小时子圈之间。这种呈现的时间设定界面404表示,当前选择的日期是中间日期区块410所显示的日期,这个日期的具体时间仍需用户选择。例如,初始时,中间日期区块410所显示的日期为电子装置100显示的当前日期。

[0070] 在两个小时子圈中,其中一个小时子圈420位于中间日期区块410的上方(下称上小时子圈420),另一个小时子圈422位于中间日期区块410的下方(下称下小时子圈422)。该上、下小时子圈包括对应一天24小时的时间区域,该实施例中,上小时子圈420具有7个小时块424,按顺时针方向分别标有9、10、11、12、1、2及3的数字,分别表示时间的9点、10点、11点、12点、1点、2点及3点。下小时子圈422具有7个小时块426,按顺时针方向分别标有3、4、5、6、7、8及9的数字,分别表示时间的3点、4点、5点、6点、7点、8点及9点。

[0071] 当上述备忘录应用的界面的时间设定界面404显示出来后,用户在选择日期时,若中间日期区块410所显示的日期信息为用户想要的日期信息,用户只需将备忘录图标400拖到AM区或PM区并保持按压备忘录图标400超过第二设定时间段以选择提醒时间点的日期是AM还是PM,例如选择的是AM。此时,处理单元304检测到对语音图标400的第二控制信号,并设定提醒时间点的日期信息为中间日期区域所显示的日期及提醒时间为AM。

[0072] 另外,如果用户想选择其它日期,用户如果要选择日期,只需将语音图标400拖到前翻页激活区412或后翻页激活区414并保持按压语音图标400超过第三设定时间段即可滚动日期进行选择,对应地,处理单元304检测到对语音图标400的第三控制信号,第三控制信号表示用户想选择日期。

[0073] 例如,请结合图6,当用户将语音图标400拖到后翻页激活区414并保持按压语音图标400超过第三设定时间段后,处理单元304根据第三控制信号控制用户界面生成单元302控制日期区块410从备忘录应用的界面的左侧向右侧移动且在最左侧引入新的日期区块410及在最右侧消除旧的日期区块410。因此,请结合图7(作为示例说明,图7只显示了时间轴406,箭头只表示滚动方向,备忘录应用的界面可不显示),用户从备忘录应用的界面上看,日期区块410在“滚动”。“滚动”到中间日期区块410所显示的日期为当前选择的日期。左侧的日期区块410所显示的日期为右侧相邻的日期区块410所显示的日期的过去一天日期。第二及三设定时间段的设定,可真实了解用户的控制要求,避免了用户界面生成单元302不

必要的动作。

[0074] 当用户手指402在后翻页激活区414一直保持按压语音图标400时,即用户想选择过去更远的日期。此时,处理单元304检测对语音图标的第四控制信号,第四控制信号表示用户想选择过去更远日期。在每过一个第四设定时间段的时间间隔,处理单元304控制用户界面生成单元302控制日期区块410继续从备忘录应用的界面的左侧向右侧移动且在最左侧引入新的日期区块410及在最右侧消除旧的日期区块410,即用户可通过将语音图标400一直保持按压在后翻页激活区414来选择想要的日期。第三设定时间段与第四设定时间段可以相等也可以不相等,根据实际情况设定它们的关系。当用户想选择中间日期区块410所显示的日期的未来日期时,只需将语音图标400拖到前翻页激活区412即可滚动日期进行选择,具体的描述可参考以上描述,在此不再赘述。

[0075] 同时,请参阅图6,处理单元304根据第三控制信号或第四控制信号控制用户界面生成单元302将AM区416、PM区418及小时圈408以消隐方式背景显示的方式显示在备忘录应用的界面。

[0076] 当用户选定日期后,将语音图标400拖离前翻页激活区412或后翻页激活区414并进行具体时间的选择。此时,处理单元304检测对语音图标的第五控制信号,第五控制信号表示用户想选择具体时间。处理单元304根据第五控制信号控制用户界面生成单元302将小时圈408、AM区416及PM区418在备忘录应用的界面正常显示,及将中间日期区块410所显示的日期作为备忘录的提醒日期。

[0077] 用户手指402将语音图标400拖离前翻页激活区412或后翻页激活区414后按需求先拖动语音图标400到AM区416或PM区418并保持按压语音图标400超过第二时间段后。此时,处理单元304检测对语音图标的第二控制信号,第二控制信号表示用户想选择AM或PM。处理单元304根据第二控制信号设定备忘录的提醒时间是AM还是PM,例如选择的是AM。

[0078] 之后,用户手指402再拖动语音图标400进入小时子圈的相应小时块以选择具体的时间,如图8所示,例如拖动到下小时子圈422的显示有数字6的小时块426。此时,处理单元304检测对语音图标的第六控制信号,第六控制信号表示用户想选择具体分钟。处理单元304根据第六控制信号控制用户界面生成单元302在小时圈408的外围显示呈圆形的分钟圈428。在本示例中,如图9所示,该分钟圈428具有12个分钟块430,并在相邻两分钟块430的共同边对应显示有5、10、15、…、60的数字。同时,处理单元304根据第六控制信号控制用户界面生成单元302将时间轴406及小时圈408以消隐方式背景显示的方式显示在备忘录应用的界面。

[0079] 然后,用户手指402再拖动语音图标400进入对应的分钟块430并松开手指,以释放语音图标400,例如拖动到数字30-35之间的分钟块430。此时,处理单元304检测对语音图标的第七控制信号,该第七控制信号表示用户已经选择具体时间。处理单元304根据第七控制信号设定备忘录的提醒时间的具体小时及分钟。

[0080] 另外,在上述具体时间的选择过程中,用户若想重新选择日期,只需将语音图标400向中间日期区块410拖离分钟圈428或小时圈408即可,如图10所示。此时,处理单元304检测对语音图标的第八控制信号,第八控制信号表示用户想重新选择日期。处理单元304根据第八控制信号控制用户界面生成单元302号隐藏分钟圈428,及将时间轴406及小时圈408以正常方式背景显示的方式显示在备忘录应用的界面。

[0081] 至此,用户通过备忘录应用的界面完成备忘录提醒时间点的设定(包括具体日期及具体时间),处理单元304将语音图标与提醒时间点关联,并保存提醒时间点。

[0082] 处理单元304在设定的提醒时间点将备忘录信息输出至用户。例如,在设定的提醒时间点到来时,处理单元304可通过显示文字及/或播放声音的方式提醒用户,播放的声音可来自保存的语音(音频信号)并通过电子装置100的扬声器播放出来,而显示的文字可根据用户输入的语音内关键词生成并通过电子装置100的显示屏200显示出来。关键词可表达出用户在设定的提醒时间点主要想要做的事情,如吃饭、约会、开会等关键词。

[0083] 上述语音备忘录系统30,控制单元304根据对语音图标的控制信号进行备忘录的提醒时间点的设定,提高了用户体验度及用户粘度。

[0084] 请参阅图2,本发明第四较佳实施方式的电子装置100,包括显示屏200及语音备忘录系统。该语音备忘录系统可为以上实施方式中任一语音备忘录系统,显示屏200用于显示备忘录应用的界面。进一步地,若该语音备忘录系统为第二较佳实施方式的语音备忘录系统30,较佳地,显示屏200为触控显示屏,用户可通过该触控显示屏200与电子装置100交互并以触控输入方式输入控制信号。

[0085] 本发明还提供一种用于电子装置的语音备忘录的生成方法。为便于理解,本发明第五较佳实施方式将结合电子装置100加以进一步阐述,但本发明方法并不限于该电子装置,即不限于下述具体执行单元,本领域技术人员可依据该原理,结合不同电子装置同样实现。该方法包括以下步骤:

[0086] S1:距离感测单元感测靠近该电子装置100的距离。

[0087] S2:处理单元判断该距离是否小于设定值,若是进入步骤S3。

[0088] 进一步的,若否可再次进入步骤S1。

[0089] S3:该处理单元控制语音拾取单元拾取语音,并根据拾取到的语音生成备忘录信息,在设定的提醒时间点输出该备忘录信息。

[0090] 可以理解,上述生成方法可由以上任一实施方式的语音备忘录系统实现。

[0091] 上述语音备忘录的生成方法中,处理单元根据距离判断用户是否需要进行备忘录输入,如果是,那么就进行语音的拾取及备忘录信息的生成,提高了备忘录输入效率及节省了录入时间。

[0092] 在一个实施方式中,若上述生成方法由第二或第三较佳实施方式的语音备忘录系统实现,步骤S3包括:

[0093] S31:该处理单元控制图像获取单元获取图像;

[0094] S32:该处理单元根据该图像判断是否包括预设的特征图像,若是进入步骤S33,若否进入步骤S31;

[0095] S33:该处理单元控制该语音拾取单元拾取语音,并根据拾取到的语音生成该备忘录信息及在设定的提醒时间点输出该备忘录信息。

[0096] 上述语音备忘录的生成方法,通过处理单元判断图像获取单元获取的图像是否包括预设的特征图像,如判断图像是否包括用户的嘴部图像,对备忘录应用的触发准确率有所提高。

[0097] 在一个实施方式中,若上述生成方法由第三较佳实施方式的语音备忘录系统实现,步骤S33包括:该处理单元304控制用户界面生成单元302在该电子装置100的显示屏200

显示备忘录应用的界面。

[0098] 具体地,步骤S33还包括:该处理单元304载入该备忘录应用,及在该语音拾取单元308有语音输入时,该处理单元304控制该用户界面生成单元302在该电子装置100的显示屏200显示该备忘录应用的界面。

[0099] 上述语音备忘录的生成方法中,处理单元304通过预载入备忘录应用,能在用户开始输入语音时,用户界面生成单元302立即将预载入的备忘录应用置顶前台显示界面,即通过电子装置100的显示屏200进行显示(由于语音输入需要时间,所以该时间足够用户界面生成单元将预载入的应用置顶前台显示界面),提高了用户的体验度。

[0100] 进一步地,步骤S33还包括:该处理单元304判断该语音拾取单元308是否完成拾取语音,若是,控制该用户界面生成单元302生成语音图标,并检测对该语音图标的控制信号,根据该控制信号将该语音图标与该提醒时间点关联。

[0101] 上述语音备忘录的生成方法,处理单元304根据对语音图标的控制信号进行备忘录的提醒时间点的设定,提高了用户体验度及用户粘度。

[0102] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施方式”、“一些实施方式”、“示意性实施方式”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合所述实施方式或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施方式或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施方式或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施方式或示例中以合适的方式结合。

[0103] 尽管已经示出和描述了本发明的实施方式,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

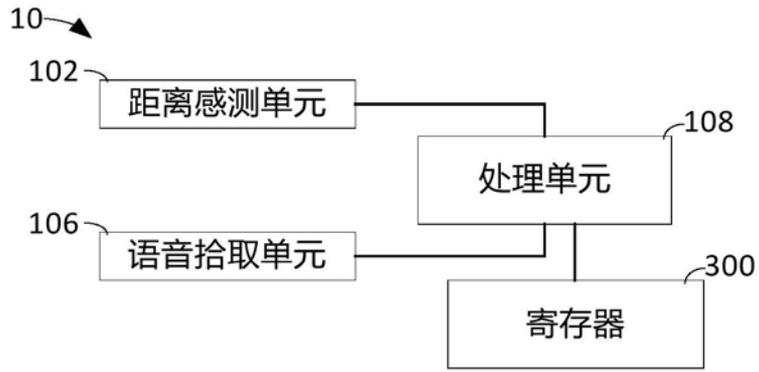


图1

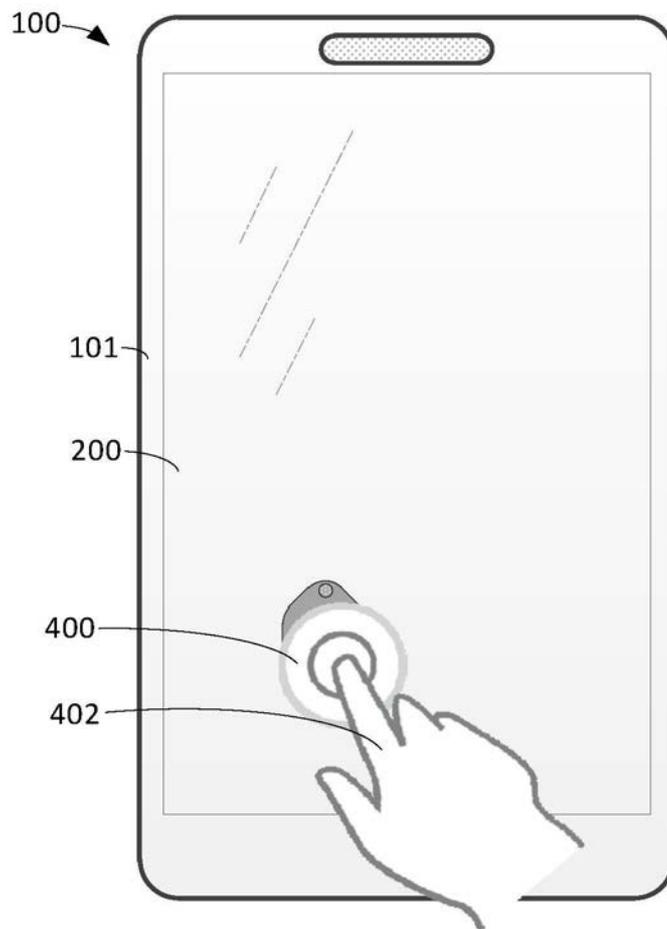


图2

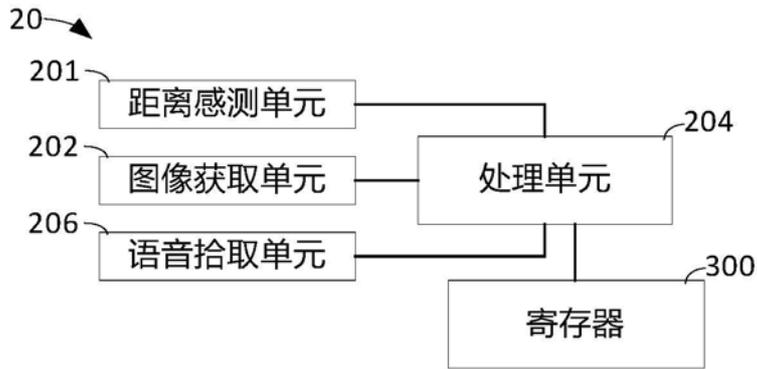


图3

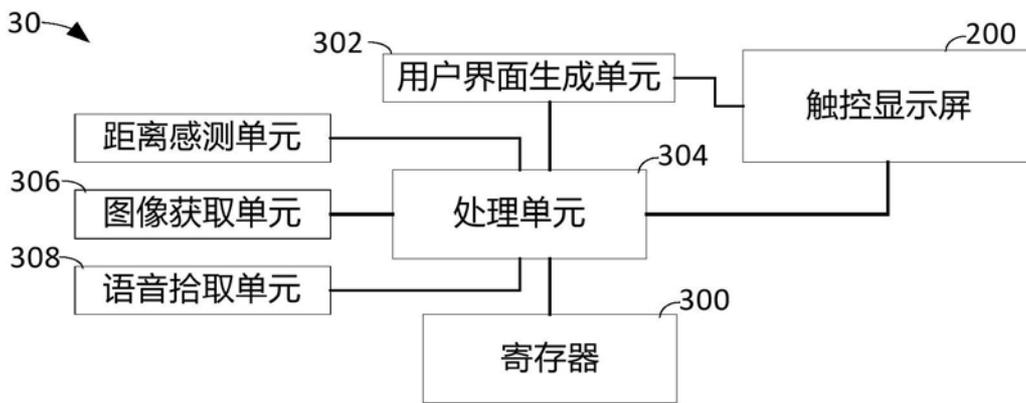


图4

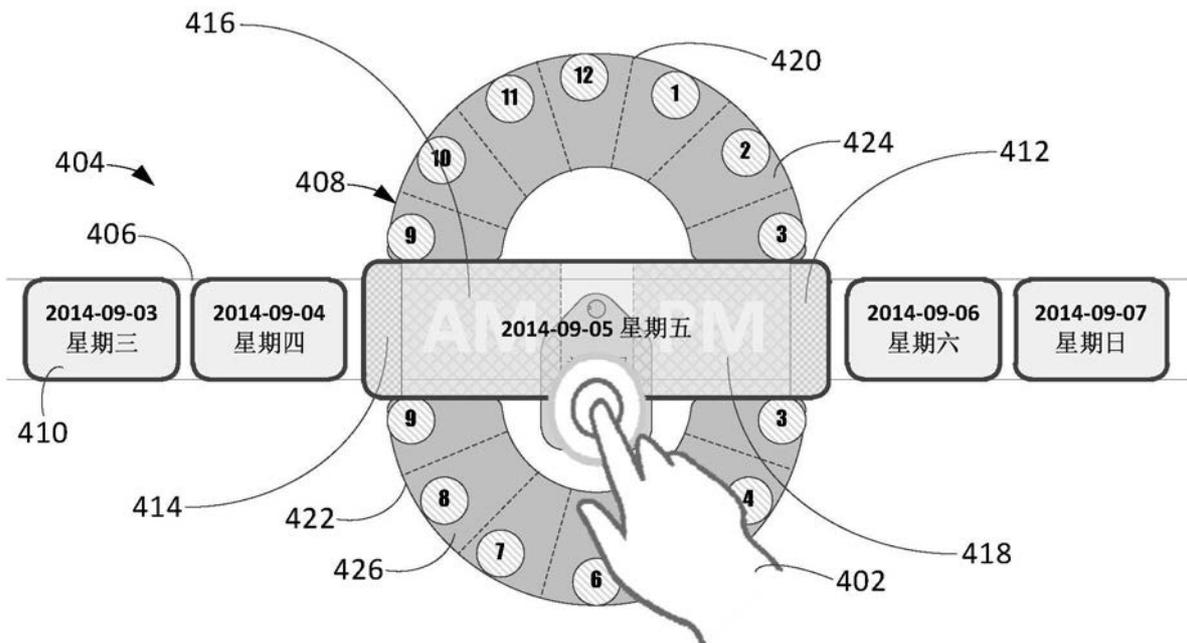


图5

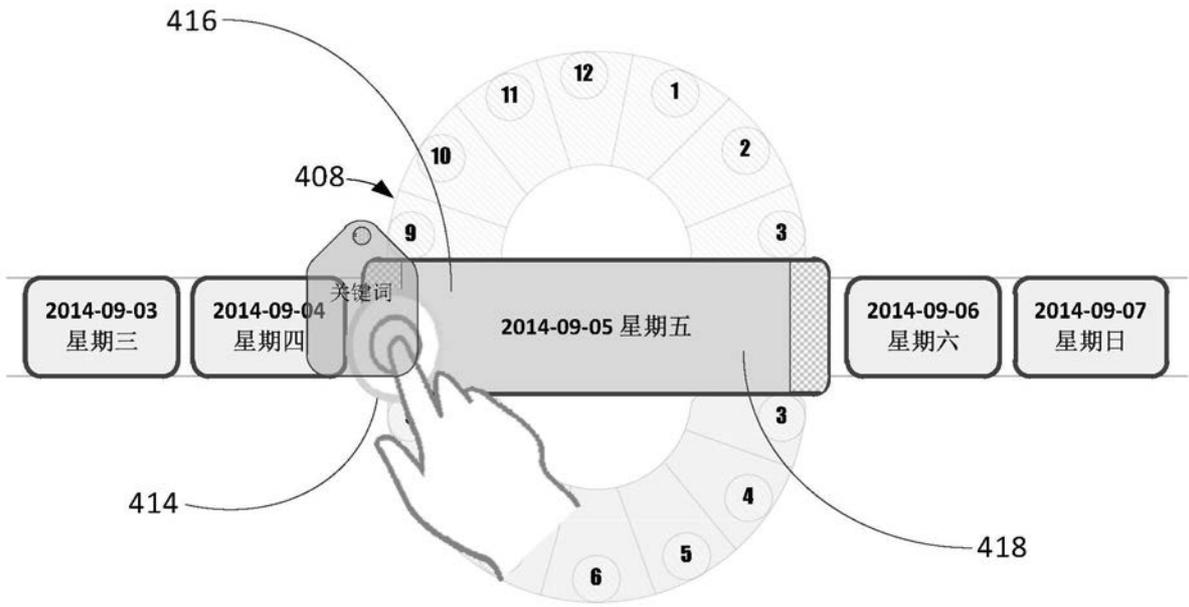


图6



图7

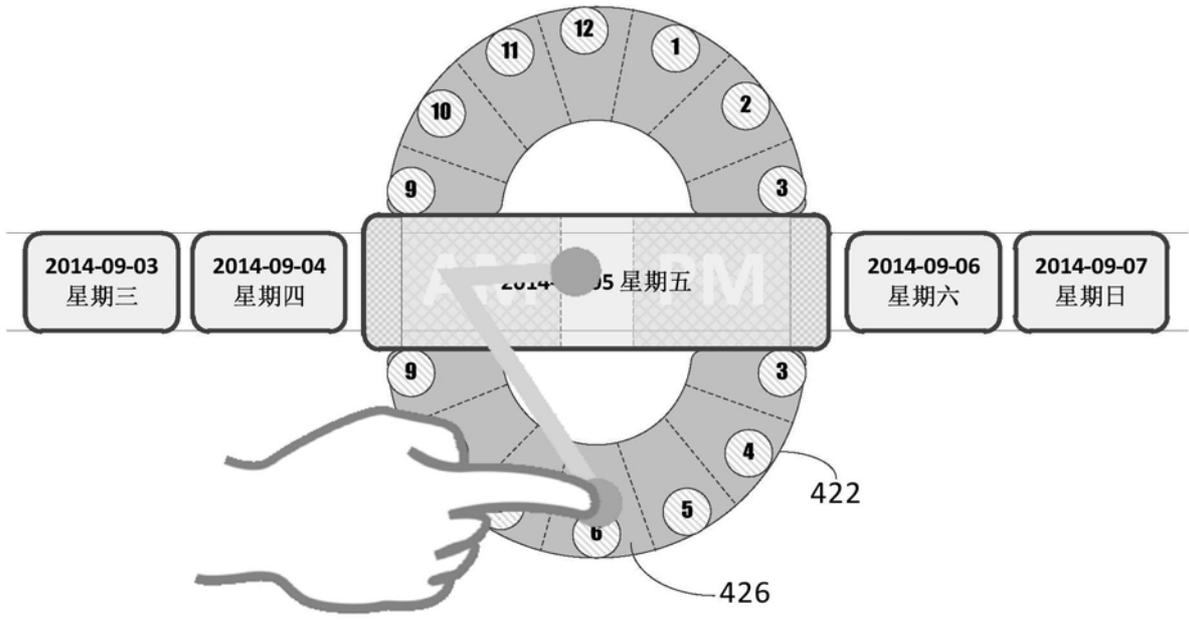


图8

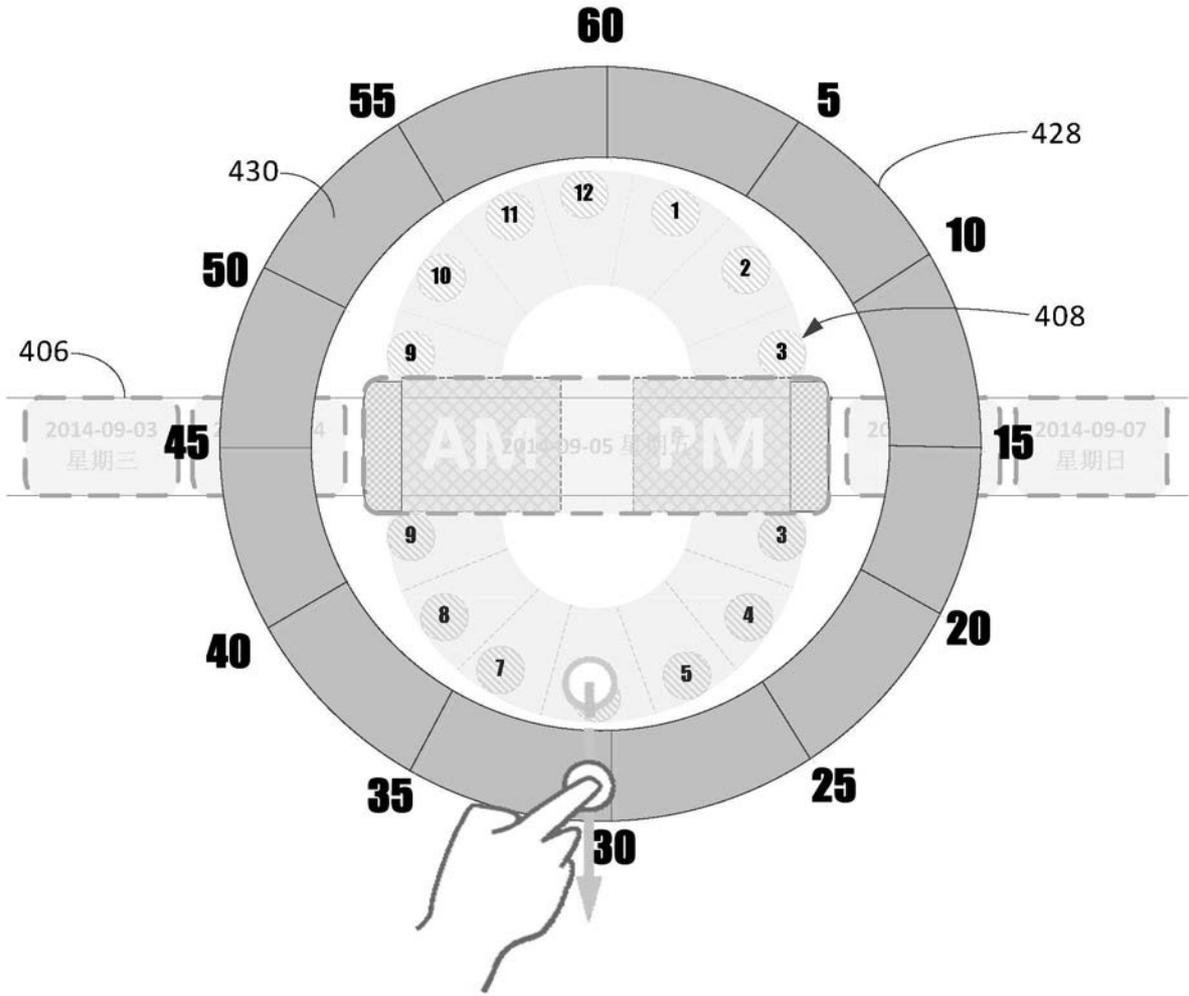


图9

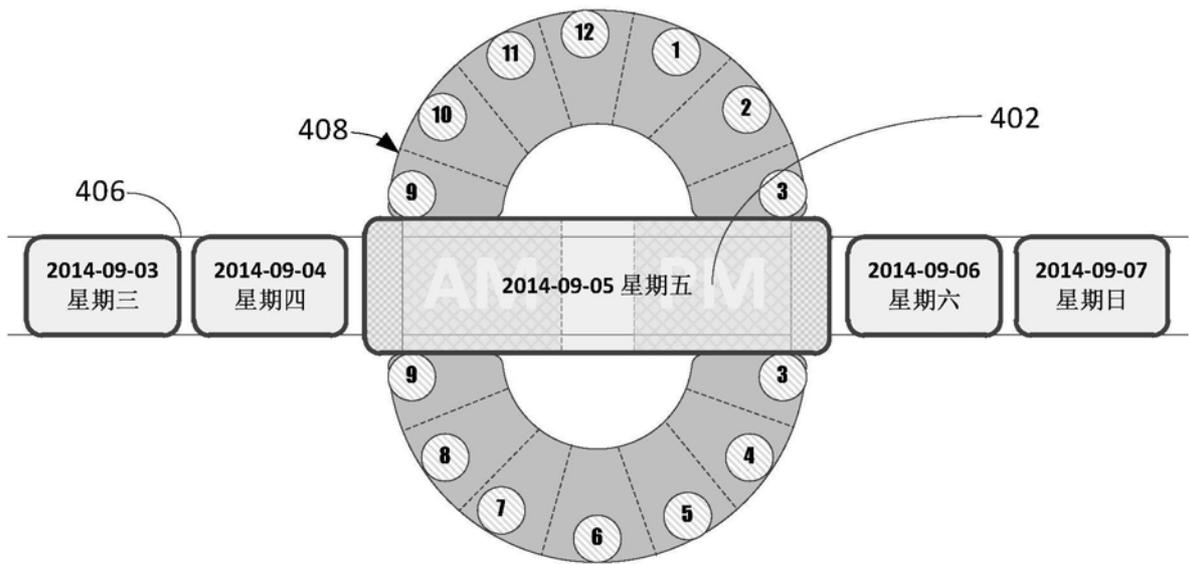


图10