



[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 94101234.4

[51]Int.Cl⁵

G06F 15/20

[43]公开日 1995年1月4日

[22]申请日 94.2.3

[30]优先权

[32]93.7.1 [33]GB[31]9313618.2

[32]93.8.17 [33]GB[31]9317111.4

[71]申请人 伟盈精密制造有限公司

地址 香港九龙

[72]发明人 吴太和

[74]专利代理机构 柳沈知识产权律师事务所

代理人 马莹

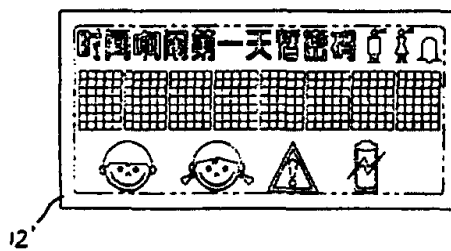
说明书页数:

附图页数:

[54]发明名称 月经周期规律显示计

[57]摘要

一种月经周期规律显示计，其中包括一个外壳，一个含记录日期装置和计算装置的采用微处理器的电路，多个设在外壳上并能使微处理器接收使用者输入的包括使用者的至少最末两次经期第一天在内的指令和/或数据的按钮，和设在外壳上的显示装置，该显示装置在微处理器的控制下显示有关按照存储的输入数据计算出来的当前月经周期内的可生育期和不生育期的数据。显示装置包含显示在可生育期内的某一天有可能怀上的婴儿的所希望性别的直观显示装置。



1. 一种月经周期规律显示计, 包括一个外壳, 一个含记录日期装置和计算装置的采用微处理器的电子线路, 多个设在外壳上能使微处理器接收使用者输入的包括使用者至少最末两次经期第一天在内的指令和/ 或数据的按钮, 和一设在外壳上的显示装置, 该显示装置在微处理器的控制下显示有关按照存储的输入数据计算出来的当前月经周期中的可生育期和不可生育期的数据, 所述显示装置包含显示在可生育期当中的某一天有可能怀上的所希望的婴儿性别的直观显示装置。

2. 如权利要求1 所述的月经周期规律显示计, 其特征在于直观显示装置是由男性和女性的图示构成的。

3. 如权利要求2 所述月经周期规律显示计, 其特征在于图象显示是以男性头像和女性头像的形式出现。

4. 如权利要求2 所述月经周期规律显示计, 其特征在于直观显示装置被设置成当所希望的婴儿性别不确定的某一天让男孩和女孩两个图象同时出现。

5. 如权利要求1 所述的月经周期规律显示计, 其特征在于直观显示装置被设置成在当成功受孕率相当高的那一天或那些天闪亮。

6. 如权利要求1 所述月经周期规律显示计, 其特征在于微处理器被编程, 以便确定以计算出的下次月经周期的第一天之前的第十四天到第十六天作为排卵日, 或确定以从计算出的可能的下次经期最早的第一天之前的第十四至第十六天到计算出的可能的下次月

经周期最晚的第一天之间作为可能的排卵日时间范围。

7. 如权利要求6所述月经周期规律显示计,其特征在于微处理器被编程,以便确定以从可能的最早排卵日或此前约第四天到可能的最晚排卵日或此后约第二天作为可生育期。

8. 如权利要求6所述月经周期规律显示计,其特征在于微处理器被编程,以控制直观显示装置从可能的排卵日或最晚排卵日到可能的最晚排卵日或此后约第二天,显示所希望的婴儿性别是男性。

9. 如权利要求6所述月经周期规律显示计,其特征在于微处理器被编程,以控制直观显示装置在可能的最早排卵日之前的约第四天到约第二天显示所希望的婴儿性别是女性。

10. 如权利要求6所述月经周期规律显示计,其特征在于微处理器被编程,以控制直观显示装置在排卵日之前的约一天,或从可能的最早排卵日之前的约一天到可能的最晚的排卵日之前约一天,显示所希望的婴儿性别为不确定。

11. 如权利要求1所述月经周期规律显示计,其特征在于还包括在微处理器的控制下产生与直观显示装置的显示过程相对应的声音报警信号的声音报警装置。

12. 如权利要求1所述的月经周期规律显示计,其特征在于显示装置还包括用于显示月经周期中除可生育期以外的那段不生育期的辅助直观显示装置。

13. 如权利要求1所述月经周期规律显示计,其特征在于还包括只允许输入了预置的专用输入编码的使用者使用该月经周期规律显示计的专用输入密码装置。

14. 如权利要求1所述月经周期规律显示计,其特征在于所述

电子线路还包括用于微处理器以控制显示装置显示实际时间的计时装置。

15. 如权利要求1 所述月经周期规律显示计, 其特征在于还包括在微处理器的控制下产生与显示器装置上所显示信息相应的信息的同步声音的讲话装置。

月经周期规律显示计

本发明涉及一种显示月经周期规律的装置。

在现代生活中，人们希望按计划生育的精神安排自己的生活，特别是希望能按照自己的愿望选择所生婴儿的性别。但是，至今还没有一种装置能够科学而方便地提供人们使用。

本发明的目的是提供一种月经周期规律显示装置，可根据使用者的月经周期，显示该使用者的生育期，不生育期及所期望婴儿性别的受孕期。

根据本发明，构成了一种月经周期规律显示计，其中包括一个外壳，含记录日期装置和计算装置的采用微处理器的电子线路，设在外壳上的多个按钮，它们能使微处理器接收使用者的输入指令和/或数据，其中包括使用者的至少最近的两个月经周期的第一天，以及设在外壳上并在微处理器的控制下显示按照储存的输入数据计算出来的目前的月经周期内的可生育期和不生育期的读数的显示装置，所述显示装置包括显示在可生育期内的某一天有可能受孕的所期望的婴儿性别的直观显示装置。

较好的显示方式是，直观显示装置由男性和女性的图示构成。

更好的方式是，图示呈现一个男性头像和一个女性头像。

在一个优选实施例中，当所希望的婴儿性别不确定时，该直观显示装置在某一天同时出现两种图示。

本装置的优点是，设置直观显示装置以便在受孕机会相当高的那一天或那几天闪亮。

优选的是，对微处理器进行编程，将计算出的下次经期第一天之前的第十四到十六天确定为排卵日，或者从计算出的可能的下次经期的最早的第一天之前的第十四到十六天到计算出的可能的下次经期的最晚的第一天之前的第十四到十六天确定为可能的排卵日的时间范围。

更优选的是，对微处理器进行编程，将从大约可能的最早排卵日或在此之前第四天到大约可能的最晚排卵日或在此之后第二天当中，确定为可生育期。

在一个优选实施例中，微处理器被编程以控制直观显示装置显示在从可能的最晚的排卵日到大约可能的最晚的排卵日或其后第二天之间，所期望的婴儿性别为男性。

优选地，微处理器被编程，以控制直观显示装置显示从到大约可能的最早排卵日之前的约第四天到该排卵日或大约此前的第二天，所期望的婴儿性别为女性。

优选的是，微处理器被编程，以控制直观显示装置显示在大约排卵日之前的一天，或从大约可能的最早排卵日之前的一天到大约可能的最晚的排卵日之前的一天，所期望的婴儿的性别为不确定。

经期规律显示计还可优选地包括声音报警装置，该装置在微处理器的控制下产生与直观显示装置的显示情况对应的声音报警信号。

在一个优选实施例中，显示装置还包括辅助直观显示装置，用来显示经期中除可生育期之外的不生育期。

经期规律显示计还可优选地包括专用输入密码装置，该装置只允许输入了预置专用输入密码的使用者使用该表。

本发明的优点是，电路还包括用于微处理器的计时装置以便控

制显示装置实时显示。

方便的是，经期规律显示计还包括讲话装置，该装置在微处理器的控制下产生一个对应于显示装置上所显示的信息的同步声音。

现在仅以实例的方式，参照附图对本发明进行更详细的描述，在附图中：

图1是根据本发明的一个经期规律显示计实施例的前视图；

图2A和2B表示图1所示经期规律显示计的两个替换的显示装置的图形；

图3A是图1所示经期规律显示计的一个操作图表，而图3B表示对应操作图中所期望的成功受孕率及安全值的百分比；

图4是图1所示经期规律显示计中的采用微处理器的电子线路的示意图；及

图5-1、5-2是表示图1所示经期规律显示计的操作过程的流程图。

首先参考附图中的图1，表示一个举例说明本发明的经期规律显示计10，该显示计10包括一个外壳11，其上具有液晶显示(LCD)装置12和多个开关按钮13，且其内含有采用微处理器的电子线路14(图4)。

如图2A所示，显示装置12由三排显示元件构成，上排显示元件是“TIME”(“时间”)50，“ALARM”(“报警”)51，“1st DAY”(“第一天”)52，“NEW/OLD CODE”(“新/旧”编码)53，一个男孩的图形54，一个女孩的图形55及一个电铃标记56；中排显示元件由八位用来显示数字信息的5×7的点阵57构成；下排显示元件包括一个男孩的头像58，一个女孩的头像59，一个三角形标记60和一个电

池电压不足标记61。图2B表示一个另一种形式的显示装置12'，其中所有相同的内容均用中文表示。开关按钮13包括“YES/+”（“是/+”），“NO/-”（“否/-”），“ENTER”（“输入”），“DISPLAY”（“显示”），“SELECT”（“选择”），及“BOY/GIRL ALARM”（“男孩/女孩 报警”）（见图4）。

如图4所示，电子线路14由一个微处理器15构成，与其相连的有可显示不同内容的LCD显示装置12，用来由使用者输入数据和/或指令的六个前面已经命名的开关按钮13，一个时钟电路16，它可产生必要的微处理器的运行时钟以及记录日期和时间的必要基准，和一个产生各种不同声音报警信号的扬声器电路17。

微处理器15的主要功能是用来接收和存储女性使用者的月经既往史，然后，在已存储数据的基础上并根据对应于图3A中所示工作图的一种算法预测出下一个/将要到来的月经周期中的可生育期和不生育期。

在工作图中，水平坐标表示天数，而垂直坐标代表用天数表示的月经周期长度。字母“M”，“S”，“G”和“B”按顺序表示有关的月经周期第一天，安全（不生育）期，女孩日（如此后定义的）及男孩日（如此后定义的）。月经周期的长度在两次相邻周期之间的天数是不同的。该操作图适合于22天到45天之间的月经周期长度。

根据统计，已经发现，排卵最有可能发生在预测的下次月经周期的第一天之前的大约第15天（第14天到16天）。在操作图中，男孩日等于排卵日，而女孩日大约在男孩日之前两天。还发现在正常情况下可生育日发生在从大约排卵日之前的第四天到大约排卵日之后的第二天，而在此范围之外的则是月经周期中的不生育期或安全期。

研究和证据表明，在女孩日之前的两天或两天当中可能受孕的婴儿的性别有可能是女性，而在男孩日之后的两天或两天当中受孕的婴儿的性别有可能是男性。应该理解的是，应允许在上述天数上加/减一天。

根据图3A中的操作图并在前述发现和/或原理基础上，对微处理器15进行编程。首先，必须输入至少最末两次月经周期的第一天，以便计算出下次经期的第一天。在微处理器15的控制下，显示装置12在有可能怀男孩或怀女孩的那些天中分别显示男孩头像58或女孩头像59。就在男孩日或女孩日这天，将会闪亮相应的头像58或59以强调有98%的成功受孕机率。在当不确定是怀男孩还是女孩时的男孩日和女孩日之间的那天，男孩和女孩头像58和59将一齐显示以表示不确定性。

图3B表示了以45天月经周期为例的在月经周期的每一天中的所期望的成功受孕率及安全值的百分比。

微处理器15的内部存储器被设计成从254天倒计时或者处理达六个经期的第一天。如果使用者的经期长度有点或变得有点不规律，则微处理器15对下次月经周期的预测既含可能的最长的长度，也含可能的最短长度，进而得出一个可能的最早排卵日和最晚排卵日。在此情况下，可生育期将会延长而落在可能的最早排卵日之前的第四天到可能的最晚排卵日之后的第二天之间，也就是说延长到可能的最早和最晚排卵日之间相差的天数。相反，不生育/安全期将减少该相差的天数。

期望是女孩的为可能的最早排卵日之前的第四天到第二天，而期望是男孩的为可能的最晚排卵日及紧随其后的两天。这样

就造成了不确定日（关于有可能怀孕的婴儿的性别不确定）从一天（在正常的月经周期长度的情况下）延长到可能的最早和最晚排卵日之间相差的天数。换句话说，不确定日将是可能的最早排卵日之前的那天到可能的最晚的排卵日之前的那天。

经期规律显示计10被设计用来确定主要月经周期的可生育期，并显示出预测的可能怀上的婴儿的性别。这些信息对于夫妻在不是所希望的婴儿的可生育期内采用适当的避孕措施同样也是有用的。

在安全（不生育）期内，三角形标记60将闪亮。当驱动电路14的电池能量不足时，电池电压不足标记61将显现。

参照附图中的图5，经期规律显示计10具有五个工作模式，称为“Real Time”（“实时”），“Real Time Setting”（“实时设置”），“Alarm Time Setting”（“报警时间设置”），“1st Day”（“第一天”）及“Code”（“密码”）。实时模式是一种正常的工作模式，在点阵模式显示器57上显示实际时间。按动“YES/+”或“NO/-”按钮13将使显示装置57循环显示实际时间、当前的日期以及预置的报警时间。按动“ENTER”按钮13将输入当天的日期作为下次月经周期的第一天。按下“DISPLAY”按钮13将会在显示器57上显示使用者的月经或可生育性的数据，如在一个可生育日的所希望的成功受孕率和期望的出生日或者在一个不生育日所希望的安全值百分比以及希望的下次经期的第一天。

“Real Time Setting（实时设置）”、“Alarm Time Setting（报警时间设置）”、“1st Day（第一天）”和“Code（密码）”模式在显示装置12上分别由“TIME（时间）”50、“ALARM（报警）”51、“1st DAY（第一天）”52和“Code（密码）”53表示。可以通过按动

“SELECT(选择)”按钮13依次选择这些模式。在每一种模式中，“ENTER(输入)”按钮13用于启动输入并最终接收输入数据，而“YES/+”或“NO/-”按钮13则同时用于对显示在点阵显示装置57上的现有输入数据加一或减一。电铃标记56则根据是否有时间报警设置而打开或关闭。在“1st DAY(第一天)”模式中，当输入几个经期第一天时，必须以重复的模式循环的方式并依次按年月日的先后次序逐一输入。

经期规律显示计10设有专用输入密码，以便于只允许当前的一个使用者使用该规律显示计10，因为所存储的月经记录是专门用于该使用者的。任何数据输入和/或改变都必须首先通过“CODE(密码)”模式输入预置的输入密码来完成。

除了由男孩头像和女孩头像58和59所提供的直观显示以外，经期表10还包括一个可以由“BOY/GIRL ALARM(男孩/女孩报警)”按钮13设置的男孩/女孩声音报警装置。男孩或女孩报警装置均可被起动的，但不能同时起动的，且这是由男孩图示或女孩图示54或55来分别表示的。一旦男孩/女孩报警被设定，则在男孩日或女孩日内每小时会发生一个2秒钟的声音。

在一个稍加改进的变换中，经期规律显示计10具有由一个声音集成电路或集成片(Voice IC)30通过扬声器电路17的作用所产生的辅助讲话功能，如图4中的虚线方框所示，该声音集成片30可采用台湾制造的HM2068型集成片，并执行以本创作人开发的软件No. WEL100所编制的程序。该讲话功能对于弱视或失明的使用者特别方便。现在参照图5所示流程图说明声音集成片30的工作原理。

如上所述，“YES/+”或“NO/-”按钮13的作用是通过显示

正常的实际时间(方框31)、日期(方框32)和报警时间(方框33)使点阵显示装置57循环。由于有声音集成片30, 则当日期被显示时(方框32), 则报告出日期和时间, 而报警时间也将被显示和报告出来(方框33)。而且, 按下“DISPLAY (显示)”按钮13将会显示并同时报告出(方框35)使用者的月经或可生育方面的情况。

我们仅以实施例的方式给出了本发明, 但本领域的普通技术人员可以对所述实施例作出各种不同的改进和/ 或变换而不会偏离如所附的权利要求书所描述的本发明的保护范围。

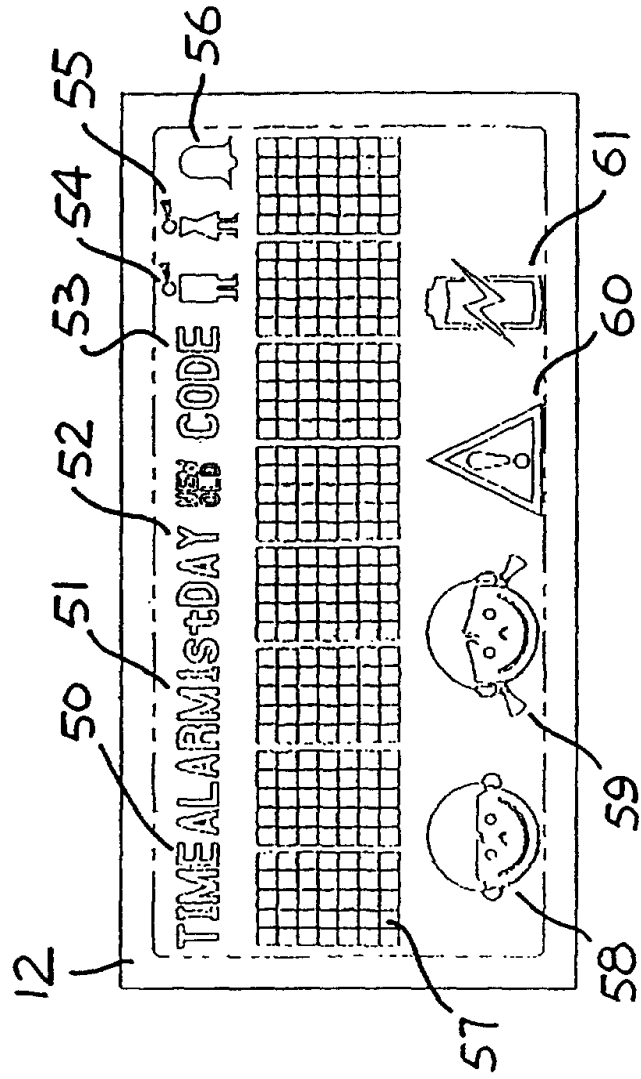


图 2A

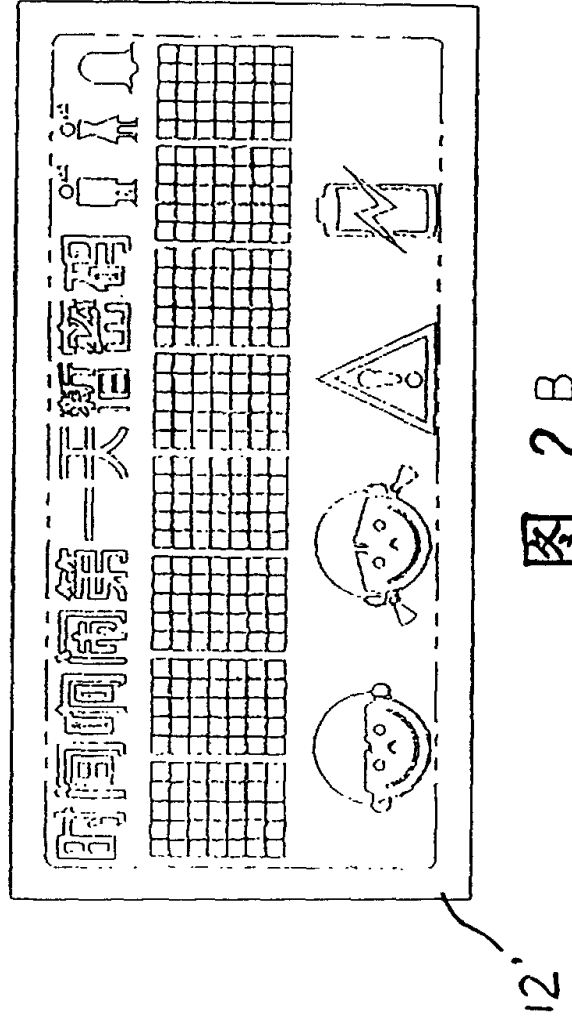


图 2B

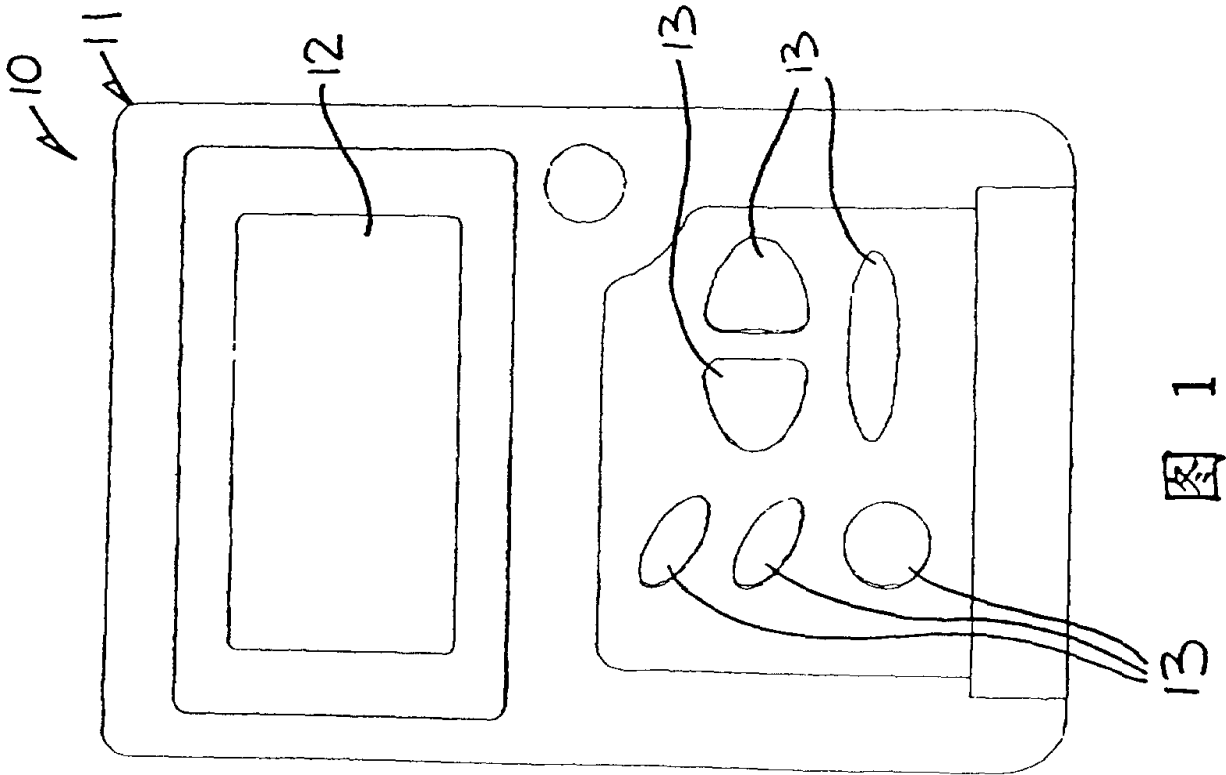


图 1

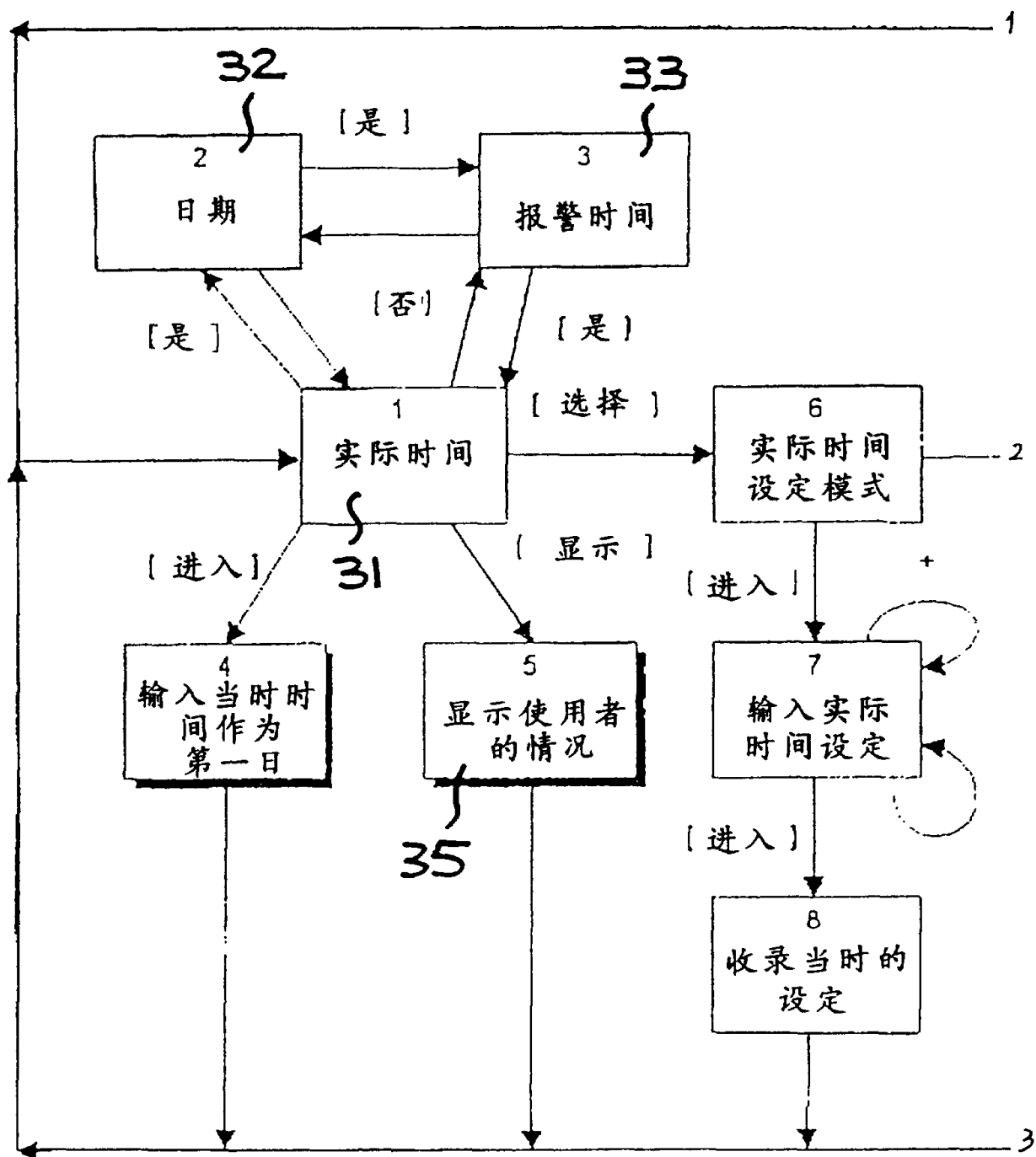


图 5-1

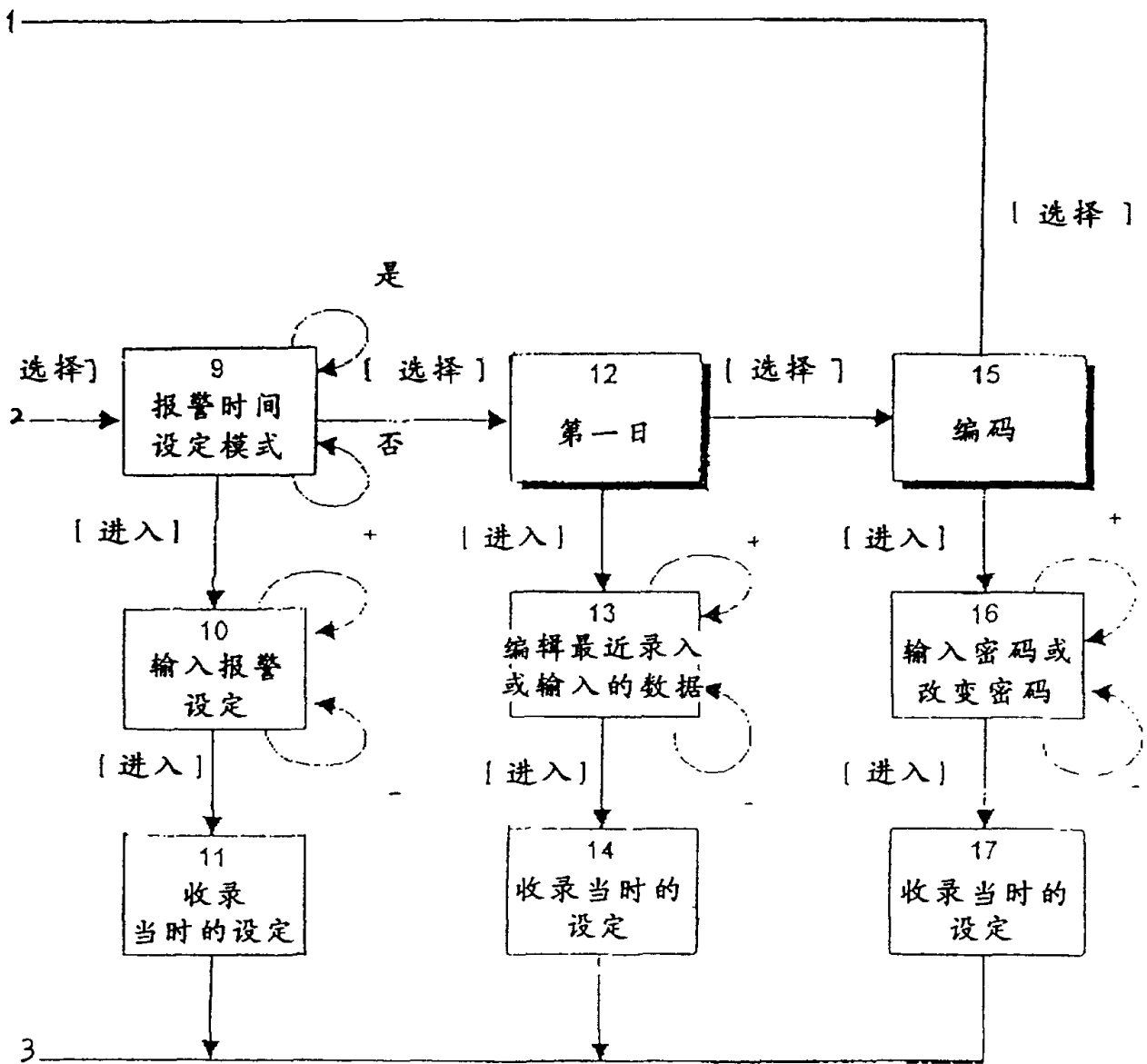


图 5-2