

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G04G 1/00 (2006.01)

G04G 9/00 (2006.01)

G09G 3/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02139966.2

[45] 授权公告日 2007 年 5 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 1318926C

[22] 申请日 2002.12.26 [21] 申请号 02139966.2

[30] 优先权

[32] 2001.12.27 [33] CH [31] 2374/01

[73] 专利权人 阿苏拉布股份有限公司

地址 瑞士马林

[72] 发明人 J·-C·关特

[56] 参考文献

US6052339A 2000.4.18

US4385291A 1983.5.24

CN1177130A 1998.3.25

CN1286418A 2001.3.7

CN1181561A 1998.5.13

审查员 杨艳兰

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 吴立明 张志醒

权利要求书 4 页 说明书 17 页 附图 8 页

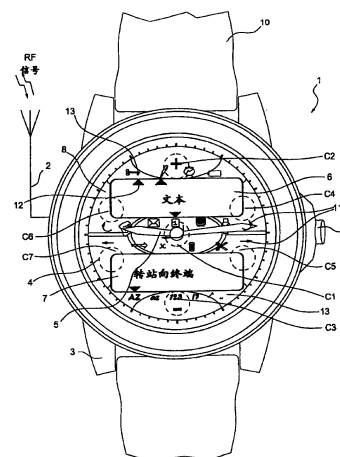
[54] 发明名称

执行日志表内功能的控制方法

[57] 摘要

本控制方法允许执行电子日志表内的各种功能, 该表包括: 里面由玻璃封闭的外壳、由能源供能的计时电路和/或表机芯、以数字和/或模拟的方式显示时间的表盘。一定数量的传感器(C1 至 C7)配备有布置在玻璃的内表面或外表面上的触敏垫。当通过用户手指分别激活这些传感器时, 它们用来执行该方法的各种控制。为了查阅数据或参数, 本方法包括第一套步骤: 通过激活一组传感器(C4 至 C7)中的至少一个传感器(C4, C5)在至少一个液晶显示器上显示日志功能的不同菜单(102 至 106), 和通过激活有效传感器(C1)来选择要查阅的菜单或数据(107 至 111)。为了输入数据, 本方法包括第二套步骤: 激活有效传感器(C1)一段确定的时间或运用确定的压力来激活有效传感器, 通过激活特定传感器(C2 至 C7)来输入日志数据, 这些传感器的

每一个都控制具体特定功能的执行, 并通过作用于有效传感器而使输入的数据有效化。



1. 一种用于执行电子日志表(1)内功能的控制方法,该表包括:由玻璃
(4)封闭的外壳(3,3')、由能源(15)供能的计时电路和/或表机芯(17)、
5 以数字和/或模拟的方式显示时间的表盘(8)、至少一个显示日志数据的液晶显
示器(5,6)、确定数量的传感器(C1至C7)、安置在玻璃(4)的内面或外
面上的每个传感器的一个触敏垫、可以通过用户手指(20)放在要被激活的传
感器敏感垫的确定区域的玻璃上而激活各个传感器,以及编程为处理日志功能
10 操作从而查阅不同的菜单或存储的数据或通过连接到该单元的传感器(C1至
C7)来输入、修改或删除数据和/或参数的微处理器单元(14),特征在于该方法
包括在第一日志功能查阅模式下的第一套步骤:

- 通过激活一组其中各个都能在该第一日志模式下执行同样功能的传感器
组(C4至C7)中的至少一个传感器(C4,C5),在液晶显示器(5,6)上以
升序或降序显示日志功能菜单的不同菜单或参数或数据或数据记录,和
- 15 - 通过激活有效传感器(C1)从几种菜单中选择出一种菜单或数据记录,
其中该方法包括在第二数据和/或参数输入、修改或删除模式下的第二套
步骤:
 - 激活有效传感器(C1)一段确定的时间或运用确定的压力来激活有效
传感器,从而进入在选出的菜单的预期位置中的第二模式,
 - 20 - 通过激活特定传感器(C2至C7)来输入、修改或删除数据和/或参数,
这些传感器的每一个都控制该第二模式中的具体特定功能的执行,和
 - 将通过作用于有效传感器(C1)而输入、修改或删除的参数和/或数据
有效化。

2. 根据权利要求1的方法,特征在于:为了执行用于日志功能的该方法
25 的第一和第二套步骤,使用数量等于7的传感器。

3. 根据权利要求1的方法,特征在于:在执行该方法的第一套步骤期间,
使用两组传感器,每一组都由一对传感器组成,通过激活第一组中的至少一个
传感器(C4,C5)来以升序显示不同菜单或数据或数据记录,或者通过激活
第二组中的至少一个传感器(C6,C7)来以降序显示不同菜单或数据或数据
30 记录。

4. 根据权利要求 3 的方法, 特征在于: 当进行了该方法第一套步骤中的菜单或数据记录选择步骤以后, 通过激活第一组传感器中的至少一个传感器(C4)来以升序或降序查阅选出菜单的存储记录数据字段。

5. 根据权利要求 4 的方法, 特征在于: 为了在该方法的第一和第二套步骤中选择菜单或有效数据或参数, 使用有效传感器, 其敏感垫(C1)安置在玻璃(4)的中央, 而用于查阅菜单或数据或数据记录, 或者用于输入、修改或删除该方法第一和第二套步骤的数据和/或参数的其它传感器敏感垫(C2至C7)则分布在有效传感器(C1)的敏感垫周围的玻璃(4)外围, 它们彼此相距足够远从而通过用户手指可以激活单个传感器而不影响相邻传感器, 因此当
10 激活传感器时, 就可看见显示在一个或两个液晶显示器(5, 6)上的菜单或数据。

6. 根据权利要求 5 的方法, 特征在于: 在该方法的第二套步骤中, 从记事簿、地址或日志菜单中选择的选出菜单记录数据字段是通过下列步骤编辑的:

15 - 通过激活位于模拟表的 3 点钟和 9 点钟指示上的传感器中的一个, 以升序或降序从几组字符中选择出一组字符;

- 通过激活位于模拟表的 6 点钟和 12 点钟指示位置的玻璃周围的其中一个传感器, 以升序或降序浏览依据选出的字符组的字母数字混合编制字符、数字、符号或强调符, 从而完成对一行数据字段的编辑;

20 - 通过激活位于模拟表的 3 点钟和 9 点钟指示下的传感器中的一个, 在编辑字段中以一个方向或其他方向移动光标, 光标用于限定要搜索、修改或删除的字符的行, 以及

- 通过激活有效传感器(C1), 重复上述操作并使要存储的编辑字段生效。

7. 根据权利要求 6 的方法, 特征在于: 在数据字段编辑模式下选出的字符组的字符查找步骤中, 字符以升序或降序滚动的速度取决于对位于模拟表的 6 点钟和 12 点钟指示位置的传感器中的一个的激励持续时间, 当低于确定激励持续时间时字符以第一慢速滚动, 当大于确定激励持续时间时字符以第二高速滚动。
25

8. 根据权利要求 1 的方法, 特征在于: 在第一套步骤开始之前, 当激活
30 接通装置(9)时启动表的日志功能, 在日志功能待用一段时间的前和/或后传

传感器和液晶显示器处于备用模式。

9. 根据权利要求 8 的方法，用于电子日志表，该表具有由表机芯驱动的两个指针，用来以模拟的方式显示时间，特征在于：在通过接通装置（9）启动日志功能的时刻，时间指针移动到确定位置以避免取消在一个或两个液晶显示器（5，6）上显示的数据和/或避免干扰传感器的操作。

10. 根据权利要求 1 的方法，用于电子日志表，该表具有与计算机终端和/或另一个电子表通讯的短距离射频信号接收和/或发送装置（2，18），特征在于：在第一套步骤中通过有效传感器选择了发送菜单，一旦在计算机终端和/或另一个电子表之间建立了连接，则通过接收和/或发送装置传输所有编辑的和/或存储的字段。

11. 根据权利要求 4 的方法，特征在于：使用第二和第三传感器（C2，C3）从记事簿、地址、日志、发送或设置菜单中选择菜单，它们与用于以升序或降序查阅选出菜单的不同记录字段的第一和第二组传感器（C4 至 C7）不同。

12. 根据权利要求 1 的方法，用于电子日志表，该表具有两个液晶显示器，特征在于：在第一和第二套步骤中，出现在液晶显示器（5，6）中的至少一个上的至少一个指针（12）标明布置在每个液晶显示器（5，6）周围确定位置的表盘（8）上的一组标记中的至少一个标记，从而指示正在进行的功能或操作。

13. 一种用于执行电子日志表内功能的控制方法，该表包括：由玻璃（4）封闭的外壳（3，3'）、由能源（15）供能的计时电路和/或表机芯（17）、以数字和/或模拟的方式显示时间的表盘（8）、至少一个显示一行或多行上的日志数据的液晶显示器（5，6）、确定数量的传感器（C1 至 C7）、安置在玻璃（4）的内面或外面的每个传感器的一个触敏垫、可以通过用户手指（20）放在要被激活的传感器敏感垫的确定区域的玻璃上而被激活的各个传感器、以及编程为处理日志功能操作从而查阅不同的菜单或存储的数据或通过连接到该单元的传感器（C1 至 C7）输入、修改或删除数据和/或参数的微处理器单元（14），特征在于该方法包括在数据和/或参数输入、修改或删除模式下的第一套步骤：

- 激活有效传感器（C1）一段确定的时间或运用确定的压力来激活有效传感器，从而进入在选出菜单的预期位置中的数据和/或参数输入、修改或删除模式；
- 通过激活特定传感器（C2 至 C7）来输入、修改或删除数据和/或参数，

这些传感器的每一个都控制该模式中的具体特定功能的执行，和

- 通过作用于有效传感器（C1）而使输入、修改或删除的参数和/或数据有效化。

14. 根据权利要求 13 的方法，特征在于它还包括一套预备步骤：

5 - 当激活接通装置（9）时启动日志功能，在日志功能待用一段时间的前和/或后传感器和一个或两个液晶显示器处于备用模式；

- 通过激活一组其中各个都能在该查阅模式下执行同样功能的传感器组（C4 至 C7）中的至少一个传感器（C4，C5），在至少一个液晶显示器（5，6）上以升序或降序显示该查阅模式下日志功能的不同菜单或数据或数据记录，和

10 - 通过激活有效传感器（C1）从要查阅的几种菜单中选出一种的菜单或数据记录，和

- 通过激活传感器组的至少一个传感器（C4），以升序或降序查阅选出菜单记录中的存储数据字段。

15 15. 根据权利要求 13 的方法，特征在于：将标记（11）放在表面玻璃（4）的内面上，从而指示每个传感器敏感垫的位置和/或每个传感器的功能，以便方便激活用于查阅菜单或数据或数据记录以及用于输入、修改或删除数据和/或参数的传感器。

执行日志表内功能的控制方法

5 技术领域

本发明涉及一种用于执行日志表内功能的控制方法。通过该方法，尤其可以完成对于以下功能的控制：查阅和选择不同日志功能菜单、显示存储的或编辑的数据、或设置参数。

为了达到该目的，利用一个电子日志表来实现该方法。该表包括：在由玻璃封闭的外壳内的计时电路和/或由能源供能的表机芯、以数字和/或模拟的方式显示时间的表盘、以及至少一个显示日志数据的液晶显示器。传感器触敏垫布置在表面玻璃的内面或外面上，用于控制该方法的多个操作。通过将用户手指放在靠近要被激活的传感器敏感垫的玻璃上，可以激活这些传感器中的每一个。将该表的微处理器单元编程以处理日志功能操作。该单元还可以包括连接
10 到时基的特定模块。于是，可以查阅不同的菜单或存储的数据，或通过连接到该单元的传感器来输入、修改或删除数据和/或参数。

对该表功能的执行涉及例如数据或参数的输入，尤其用于记事簿、地址簿的地址，会议安排，或用于设置时间和日期。而且，它还可以涉及以下功能：修改或删除存储数据，查阅各种菜单或存储数据、要被编程的时间间隙、闹钟
20 或无线数据传输。

背景技术

通过触敏传感器向手腕内输入数据的方法已经特别公开在瑞士专利 No.635975 中。在该文献中，对表和日志功能的控制装置由位于表中部的按钮和仅包含三个键的键盘组成，这三个键位于玻璃上由电容式触敏传感器形成。
25 这三个键首先允许以下选择功能：阅读存储的日期和消息、存储或修改日期和消息、以及修改时间指示。

选择了功能之后，必须在三个键和按钮上做复杂的处理，才能够使用所述功能，这是个缺点。例如，在存储模式下，为了写一条必须包含仅 9 个字母的消息而从字母表中选择字母，是通过在成组的字母中逐次挑选来完成的。这需
30 要对触敏传感器作三次处理和最后在按钮上施加压力，以及对字母在字母表中

的位置的好的记忆力。于是看来对于触敏传感器数量减少的键盘外观设计在美观上是有优势的。然而，它存在这个缺陷：即使仅提供比较有限的可能性，也使该日志表使用起来非常复杂。例如，必须至少做一次额外处理才能具有 27 个以上的字符，例如大写或小写字母。

- 5 还要注意在文字或消息的编写过程中，还必须使用按钮，这使手表和日志功能的操作变得复杂。利用这种数量减少的传感器和按钮来容易地输入适合于这种日志表应当包含的不同菜单的不同记录的大量数据是不可能的。

发明内容

- 10 于是本发明的主要目的就是通过提供一种用于执行日志表内功能的控制方法来克服现有技术的缺陷，该日志表便于查阅不同菜单或菜单数据以及便于输入、修改或删除数据和/或参数。传感器在表面玻璃上的位置必须允许能够快速、直观地读出或输入日志功能数据。

因此本发明涉及一种用于执行电子日志表内功能的控制方法，引用前述，其特征在于它包括在第一日志功能查阅模式下的第一套步骤：

- 15 通过激活一组其中各个都能在该第一模式下执行同样功能的传感器组中的至少一个传感器，在液晶显示器上以升序或降序显示日志功能菜单的不同菜单或参数或数据或数据记录，和

通过激活有效传感器从几种要查阅的菜单中选择出一种菜单或数据记录，

- 20 其中该方法包括在第二数据和/或参数输入、修改或删除模式下的第二套步骤：

激活该有效传感器一段确定的时间或运用确定的压力来激活有效传感器，从而进入在选出的菜单的预期位置中的第二模式，

通过激活特定传感器来输入、修改或删除数据和/或参数，这些传感器的每一个都控制该第二模式中的具体特定功能的执行，和

- 25 通过作用于有效传感器而使输入、修改或删除的参数和/或数据有效化。

因此本发明还涉及一种用于执行电子日志表内功能的控制方法，特征在于它包括在日志功能数据和/或参数输入、修改或删除模式下的一套步骤：

激活有效传感器一段确定的时间或运用确定的压力来激活有效传感器，从而进入在确定菜单的预期位置中的数据和/或参数输入、修改或删除模式，和

- 30 通过激活特定传感器来输入、修改或删除数据和/或参数，这些传感器的

每一个都控制该模式中的具体特定功能的执行, 以及

通过作用于有效传感器而使输入、修改或删除的参数和/或数据有效化。

根据本发明的用于执行功能的控制方法的一个优点是它可以利用数量减少的传感器来快速直观地控制数据查阅或输入模式。传感器的数量例如小于 10,
5 优选等于 7。传感器的透明敏感垫布置在表面玻璃的内面或外面上, 这具有对表的美观不产生不利影响的优点。

为了允许使用者容易并直观地控制功能的执行, 敏感垫彼此相距足够的距离分布在玻璃上。于是, 可以将手指放在单个传感器的敏感垫上而不用影响到其他相邻传感器。可以通过大于或等于每个电极直径的距离来隔离这些圆形的
10 敏感垫。

如果模拟表包括七个传感器, 其中一个位于玻璃中央, 则两个传感器可以优选布置在 3 点钟指示的周围。另两个传感器可以优选布置在 9 点钟指示的周围。最后两个传感器可以分别布置在 6 点钟和 12 点钟指示的周围。于是, 在通过用户手指激活位于玻璃周围的敏感垫的过程中, 可以显示液晶显示器上显
15 示出的全部数据。

在菜单或数据或菜单数据记录查阅模式下, 位于 3 点钟和 9 点钟指示周围的传感器被用来以升序或降序查找数据。通过激活 3 点钟指示周围的一个传感器, 菜单或数据在液晶显示器上以升序滚动。通过激活 9 点钟指示周围的一个传感器, 菜单或数据在液晶显示器上以降序滚动。于是在该查阅模式下仅两组
20 传感器有效来显示选出菜单的全部菜单或数据。通过激活位于玻璃中央的传感器可以容易地完成菜单的选择。

根据本发明的控制方法的另一个优点在于: 为了进入数据输入、修改或删除模式, 必须激活位于玻璃中央的有效传感器一段确定的时间或在选出菜单的预期位置上运用确定的压力来激活有效传感器。在该数据输入、修改或删除模
25 式下, 将位于玻璃中央的有效传感器周围的六个传感器中的每一个都配置为执行特定功能。例如, 位于 3 点钟和 9 点钟指示以上的传感器允许在一个方向或其他方向上选择出一套字符 (大写字母、小写字母、数字、符号或强调符)。位于 3 点钟和 9 点钟指示以下的传感器允许光标在编辑或修改的文本上以一个方向或其他方向移动。最后, 位于 6 点钟和 12 点钟指示上的传感器允许选出
30 的这套字符以升序或降序滚动。

在该编辑模式下,根据本发明的方法的另一个优点是:依次出现在其中一个液晶显示器上的字符的滚动速度能够与位于6点钟和12点钟指示上的传感器的持续时间或作用压力相函数匹配。

而且,可以在玻璃的内面上提供标记以向用户指示每个透明敏感传感器垫的位置,并表示每个传感器的特定功能。这些传感器可以是电容式的或是电阻式的。

利用该日志表控制方法,可以完成例如记事薄记事薄、通讯薄的地址、日志记录字段。字段可以包括例如上至63个字母数字混合编制的字符,而一个记录可以包括多个字段。因此,利用7个传感器,可以容易地为每种记录引入要存储的有效数量的字段。微处理器单元的存储器可以存储例如具有平均12个字符的完整字段的1920条记事薄记录,或2100条日志记录,或333条地址记录。

为了防止意外激活传感器,外壳的中部最好包括能激活日志功能传感器和液晶显示器的按钮。在一段不作用的时间的最初和/或之后传感器和液晶显示器被置于备用模式,以便于当不想用或不用日志功能时减少能量消耗。按钮还可以用来重新初始化日志功能。

附图说明

通过下面参照附图的描述,执行电子日志表内功能的控制方法的目的、优点和特征将会更加明显,其中:

图1显示了用于执行根据本发明方法的电子模拟时间显示表的顶视图;

图2显示了沿图1中所示的表的6点钟-12点钟线的截面;

图3显示了根据本发明的方法步骤流程图,用于显示和选择日志功能的不同菜单;

图4显示了利用表的触敏垫编辑文本的方法的不同步骤流程图;

图5显示了根据本发明的方法步骤流程图,用于显示或输入、修改或删除日志表的参数;

图6显示了根据本发明的方法步骤流程图,用于显示或输入、修改或删除选出的记事薄菜单中的数据;

图7显示了根据本发明的方法步骤流程图,用于显示或输入、修改或删除选出的地址菜单中的数据;

图 8 显示了根据本发明的方法步骤流程图，用于显示或编辑、修改或删除选出的日志菜单中的数据。

具体实施方式

在图 1 和 2 中所示的例子中，用于执行构成本发明主题的方法的日志表 1 是这种类型：具有模拟时间显示器和手带 10。它以已知的方式包括：由具有整个表屏的中部 3 和后盖 3' 构成的外壳、具有两个矩阵式液晶显示器 5 和 6 的表盘 8、指示时间的指针 7、按钮 9 和封闭外壳的玻璃 4。玻璃可以是防划伤的青色玻璃。外壳容纳位于表盘 8 下的由能源 15（例如用于驱动时针和分针 7 的电池或蓄电池）供能的电子表机芯 17。能源可以由例如两个 1.55 伏特的氧化银 10 电池（如瑞士 RENATA AG 销售的 RENATA 350 电池）构成。

这两个液晶显示器 5 和 6 最好尺寸相等并位于承载指针的轴的两侧。这两个显示器 5 和 6 例如可靠地置于表盘 8 的背面，并以表盘 8 上的两个开口显现。这两个显示器主要用于日志功能，从而在与表带 10 的长垂直的方向上显示要查阅、编辑和存储数据的不同菜单。

日志表 1 进一步包括：位于表盘 8 下面的印刷电路板 16，它用于支撑表的机芯 17。两个显示器驱动装置 5' 和 6' 安装在该板上，它们每一个都通过导电通路软带 5'' 和 6'' 连接到每个显示器 5 和 6，微处理器单元 14 编程以处理日志功能。在图 2 所示的实施例中，电池 15 或蓄电池的正极连接到印刷电路板 16 的正极电源接线端，而电池 15 的负极 GND 连接到金属壳的后盖 3'。但是，我们可以设想电池的正极与板 16 的电源接线端连接，以及正极与外壳后盖 3' 连接。

下面将参照图 3 至 8 对日志功能的各种处理进行详细解释，日志表 1 包括一定数量的最好为电容式的传感器 C1 至 C7。传感器的敏感垫布置在玻璃 4 的内面上，它们是非常薄的透明传导层。传感器的敏感垫通过透明导线（在玻璃的内面上，未示出）和连接器 19 连接到微处理器单元 14。为了控制日志功能，敏感垫的数量最好等于 7。

触敏垫在图 1 中用虚线圆表示。可以通过大于或等于每个垫直径的距离来隔离所有圆形敏感垫 C1 至 C7。于是，可以将用户手指 20 放在位于要被激活的单个传感器的敏感垫的特定区域内的玻璃 4 上，而不影响其他相邻传感器。而且，将标记 11 置于玻璃 4 的内面上，从而指示每个敏感垫的位置、以及每

个传感器 C1 至 C7 的功能。

传感器 C1 的一个敏感垫位于玻璃 4 的中央。这个有效传感器 C1 尤其用来选择在显示器 5、6 上出现的各种菜单或选出菜单的各种数据记录。进一步，该有效传感器用来使编辑模式（对于各种日志功能记录）下输入的数据生效。

- 5 当用户的手指将该传感器 C1 激活一段确定的时间后，例如超过 2 秒，则可在选出菜单的预期位置操作数据和/或参数输入、修改或删除模式。我们还可以设想通过运用超过微处理器单元 14 内编好的预定阈值的压力来激活传感器 C1 从而进入该模式。

- 10 选出菜单中的预期位置可以是例如关于放在选出菜单的第一水平的数据和/或参数、或不同类型的记录（记事簿、地址、日志）、或关于选出菜单的其他数据。

- 两个第二传感器 C2、C3 它们的敏感垫分别布置在位于 12 点钟和 6 点钟的玻璃周围。这两个传感器 C2、C3 能够用在编辑模式下以升序或降序在字母数字混合编制的字符、符号、标点符号或强调符中滚动。通过将手指保持在传
15 感器 C2、C3 的一个或另一个上，可以在一个方向或另一个方向上以较高的速度滚动这些字符，从而快速查找到想要的字符。在另一实施例中，向传感器 C2 或 C3 的一个或另一个上施加更大的压力可以加快滚动速度。

- 可以通过微处理器单元 14 来对选出的一组字符的滚动速度进行处理。为了简化起见，可以在传感器 C2 或传感器 C3 的作用持续时间低于预定阈值时
20 提供第一低速。如果传感器 C2 或传感器 C3 的作用持续时间大于预定阈值，可以获得第二快速字符滚动速度。

- 为了使例如想要的字符生效，可以通过用户的手指激活传感器 C1。如果选择了日志菜单，则利用传感器 C2、C3 以升序或降序滚动日历的月份。如果选择了地址菜单，则利用传感器 C2 以升序并利用传感器 C3 以降序在字母表
25 的每个字母下滚动出名字。

要注意当从日志功能（记事簿、地址、日志、传输、设置）中选择菜单时，第二传感器 C2 和 C3 不提供任何控制。

- 两个第三传感器 C4、C5 它们的敏感垫布置在 3 点钟指示附近的玻璃周围。最后，两个第四传感器 C6、C7 它们的敏感垫布置在 9 点钟指示附近的玻璃周
30 围。传感器 C4、C5 用于在显示器 5 和 6 上以确定升序依次显示各种菜单，而

- 传感器 C6、C7 用于以确定降序显示菜单。通过按传感器 C1 选择想要的菜单，并且可以激活传感器 C4 至 C7 以查阅数据和/或参数、或选出菜单中的数据记录。如果选择了日志菜单，则传感器 C4 至 C7：利用传感器 C4、C5 以升序并利用传感器 C6、C7 以降序滚动日历中月份里的日期。如果选择了地址菜单，
- 5 则传感器 C4 至 C7：利用传感器 C4、C5 以升序并利用传感器 C6、C7 以降序滚动名字。在编辑模式下，传感器 C4 至 C7 容许选择一组字符来编辑记事簿、地址或日志中的约会/会议，还可以在编辑的消息中移动光标。

玻璃或表面玻璃 4 上的字符分布容许容易并直观地执行日志功能的各种指令，而不必查阅具体操作指南。

- 10 在微处理器单元 14 中，非易失性存储器例如未示出的 EEPROM 类型，用于存储用触敏传感器输入的全部数据记录。所述单元的微处理器可以是例如瑞士 EM 微电子公司地中海区域生产的 8 位 PUNCH 微处理器。

- 日志表 1 中还提供短距离射频信号发送和/或接收装置。它们包括固定在印刷电路板 16 上的 RF 模块 18、通过连接器 19 连接到 RF 模块 18 的天线 2。
- 15 可以与例如未示出的计算机终端或另一个表建立通讯以进行日志数据信号的双向传输。由于在该实施例中表的外壳是由金属材料制成，因此天线 2 最好安置在表盘 8 的下方周围。为了在 ISM 带中例如以 433.9MHz 传输，天线由单个圆圈构成。这个圈形成了直径尽量最大的圆的一部分，从而在表的给定空间内具有最大可能的增益。但是，天线可以有较大尺寸并适合于射频信号的选出频率。
- 20 该载波频率可以选为最大频率例如 2.45GHz 级。

- 标记 13 放在每个液晶显示器周围的表盘 8 上，表示菜单，以执行操作或编程。微处理器单元 14 控制显示器 5 和 6 其中至少一个上显现的至少一个指针 12 以标明一个图标。于是，用户可以直接地察看哪个操作、哪个菜单或哪个程序正在执行或被选择。该图标可以限定例如数据机密性、编辑模式、闹钟、
- 25 电池状态、记事簿、地址、日志、传输和背景菜单，用于编辑、取消数据输入、数据删除的操作，或字符插入及删除、成套字符（大写字母、小写字母、数字、符号或强调符）。在图 1 中，显示器 6 的三个指针指示数据机密性、编辑模式和选出的日志菜单，而显示器 5 的指针指示由传感器 C4 或 C6 选出的用于编写文本的一套字符。

- 30 为了减少能源消耗，当日志功能不作用时传感器 C1 至 C7、以及液晶显示

器 5、6 和部分微处理器单元 14 处于休息或备用模式。在该备用模式下，日志表仅提供时间相关信息，且传感器保持待用。

位于中部 3 的按钮 9 容许接通或重新初始化日志功能。在该操作模式下，机芯 17 驱动指针 7 以便占用不妨碍各个显示器上的数据显示以及不妨碍各个传感器操作的位置。第一指针可以占用靠近 9 点钟指示的位置，而第二指针可以占用靠近 3 点钟指示的位置。一旦不再使用日志功能，例如当待用一段确定的时间后，它就无效了。从此时起，指针 7 以本领域普通技术人员所公知的方式回到它们的时间指示位置。

应当注意，我们可以设想通过向传感器 C1 至 C7 中的至少一个作用一段确定的时间来接通日志功能。但是，特别在潮湿的空气中，这些传感器很可能被表 1 的玻璃 4 上出现的水连续激活。因此，浪费的能源消耗可能会较快地耗尽表的电池或蓄电池。

电子日志表可以与传统的 PDA 型机相比较。但是，减少数量、容易操作的传感器对于这样的机体提供了相当大的优势，而不影响日志表的美观。通过例子，可以在微处理器单元存储器中编写并存储具有平均 12 个字符的完整字段的 1920 条记事簿记录、或 2100 条日志记录、或 333 条地址记录。对于不同类型的记录，存储器可以存储例如 100 条记事簿记录、1000 条日志记录和 160 条地址记录，这些对于该日志表来说是相当多的。

日志表的电容式传感器可以设计为不同形式，这当然是显而易见的，尤其是通过微处理器单元 14 来执行这里未描述的其他功能。而且，这些传感器还可以是电阻式的，它们的敏感垫布置在玻璃的外面上，但通过绝缘连接线连接到微处理器单元。但是，这些垫经过与玻璃上的用户手指多次接触后可能会很快用坏。

对于涉及激活这些传感器的信号的处理的补充技术细节，读者可以参照由同一申请人申请的欧洲专利文献 No.EP0838737，该文献在此作为参考引用。

下面将参照图 3 至 8 对根据本发明的控制方法的不同步骤进行描述。

图 3 显示了根据本发明的控制方法的第一套步骤。在该第一套步骤中，当通过作用于按钮 9 操作日志功能时，液晶显示器上显示出各种菜单。

在步骤 100 的备用模式下，传感器处于待用状态，且液晶显示器不显示任何数据。一旦在步骤 101 向按钮 9 施加压力，初始化 Asulab 菜单就显示在液晶

显示器上。最好，位于3点钟和9点钟指示上的液晶显示器显示“Menu”，而位于3点钟和9点钟指示下的液晶显示器显示“Asulab”。单个显示器还能够用在日志表中并例如在一条或多条线上显示数据，这当然是显而易见的。

在接下来的描述中，应当注意插入了图3至8的各个流程图的几角并包含着各种数据的框架，这表示了可以显示在液晶显示器上的例子。为了简化起见，在下面的描述中将仅参照用于显示要被查阅或编辑的数据的顶显示器和底显示器。

通过激活传感器C4或C5中的一个，可以以升序显示日志功能的全部菜单。通过用户手指每次对传感器C4或C5中的一个的依次激活，记事簿102、地址103、日志104、传输105和设置107菜单紧跟着Asulab菜单101显示在液晶显示器上。通过按照图3中箭头所示的方向依次激活传感器C6、C7中的一个，这些不同的菜单还能够以降序显示在所述显示器上。

当菜单102、103、104、105和106中的一个显示在所述显示器上时，可以通过激活有效传感器C1来选择显示出的菜单。这允许查阅存储于选出的菜单107至111中的数据，或允许在选出的菜单中编辑新数据。

由于该日志表包括短距离射频信号发送和/或接收装置，所以当显示发送菜单105时，激活传感器C1可以进行发送菜单的选择110。从此时起，传感器变为待用，一直到与计算机终端或另一个表通讯的日志数据发送成功或失败。还可以通过激活有效传感器C1一段确定的时间来提供该发送菜单的进入。一旦通过传感器C1选择出了菜单，就还可以通过激活按钮9来返回到Asulab菜单的最初显示位置。而且，如果不存在对日志功能的操作，则待用了预定时间之后，微处理器单元控制日志功能自动停止。日志功能的停止使传感器无效，且一般没有信息显示在液晶显示器上。

图4显示了根据本发明控制方法的编辑或修改文本50的步骤。

在选出的记事簿、地址、日志以及设置菜单中，可以编写或修改文本。为了做到这些，必须激活有效传感器C1一段确定的时间，例如2秒，从而进入该文本编辑模式。在图3至8中，由长标号C1表示长期激活传感器C1。

图4中所示的编辑文本的例子，涉及在选出的记事簿菜单中编辑标题。当然，在每个选出的其他菜单中所述操作同样用于编辑文本。在该图的说明中，应当注意在该编辑模式下的每个传感器都设计为用以执行不同的特定功能。

在由第一步骤 51 激活的编辑模式下，顶显示器上显示了指示 TITLE 而底显示器上显示了草稿文本 aB1+。根据编辑模式下的最初构造，大写字母数字混合编制字符由直接指向大写字符标记的底显示器指针来标明。而且，光标位于该消息的第一字符处。

- 5 传感器 C4 和 C6 容许：按照图 4 中箭头所示的方向利用传感器 C4 以升序而用传感器 C6 以降序选择一组字符（大写、小写、数字、符号和强调符）。如图 4 中所示，我们可以通过依次激活传感器 C4 来从大写字母数字混合编制字符 51，依次转到小写字母数字混合编制字符 52、数字 53、符号 54 和强调符 55。当选择了强调符 55 后，作用传感器 C4 以选择至少一个字符插入位置 56。在
10 该步骤 56，激活传感器 C2 可以增加空格以插入字符。这些空格的每一个都由光标线 66 指示。在该步骤 56，激活传感器 C3 以从标题上删除增加的空格、或字符。

- 从步骤 56，作用传感器 C4 可以使我们转到取消位置 57 并最终返回到大写字符 51 的最初位置。在该取消位置，作用有效传感器 C1 以取消文本编辑从
15 而从编辑模式转到最初的查阅模式。

当进行完每套选择之后，可以存储通过激活有效传感器 C1 编写的文本行。

- 对于位于光标指示 66 处的字符选择步骤 61，在该例中通过作用于传感器 C2 和 C3 来滚动选出的大写字符。在第一次对传感器 C2 进行短暂作用的开始，字母表的第一大写字符 67 出现在底显示器上。但是，如果起初先对传感器 C3
20 而不是传感器 C2 进行短暂的激励，则出现的是字母表最末的大写字母。作用于传感器 C2 将按时间顺序以升序滚动字母数字混合编制的字符，而作用于传感器 C3 将按时间顺序以降序滚动字母数字混合编制的字符。通过在步骤 58 激活传感器 C2，我们首先可以在步骤 59 获得字符 B，然后在步骤 60 获得字符 C。当然，如果传感器 C2 仍处于有效，则字母表以升序从 A 贯穿到 Z。通过将传
25 感器 C2 保持连续有效，可以使大写字符的滚动速度大于通过短暂并连续地激励所述传感器 C2 而得到的字符滚动速度。这对于传感器 C3 来说是同样的：如果激活后者以降序从 Z 到 A 滚动字母表的字符。

- 应当注意，可以通过作用于传感器 C2 来中断字符在升序中的滚动，并可以通过作用于传感器 C3 来使字符以降序滚动，反过来一样，如图 4 中的箭头
30 方向所示。

对于在编辑或修改文本中移动光标 66 的步骤，则利用了传感器 C5 和 C7。开始，将光标 66 定位于要编辑或修改的第一字符的位置。通过激活传感器 C5，光标从步骤 63 到步骤 65 向右移动，而通过激活传感器 C7，光标例如从步骤 65 到步骤 63 向左移动直到第一位置。

- 5 一旦起草完文本，可以激活有效传感器 C1 以存储被编辑的数据并返回到查阅模式下的选出菜单。

应当注意，对于该优选模式，数据字段可以包括：例如上至字母数字混合编制类型的 63 个字符，但每个显示器仅可以显示 12 个字符。该草稿消息于是将在允许完整阅读它的显示器上滚动。

- 10 图 5 显示了根据本发明的控制方法的各种步骤：用于在选出的菜单设置 111 下查阅或输入数据和/或参数。

- 一旦选择了设置菜单 111，液晶显示器首先在步骤 112 指示当前时间，它是由例如通过指针显示时间的表的计时电路产生的。在这个用于查阅菜单中各种数据或参数的模式下，可以激活第一组传感器 C4、C5 的其中一个传感器来以升序或以预定方向查阅各种数据或参数。可以激活第二组传感器 C6、C7 的其中一个传感器来以降序或以相反方向查阅所述数据或所述参数。作用于传感器 C2 和 C3 对该设置菜单查阅模式没有影响。
- 15

- 在步骤 112 通过从当前的时间指示连续激励传感器 C4 或 C5 的其中一个，液晶显示器按时间顺序指示当前日期 121、至少一个闹钟时间 123、音乐数据 125、编程语言 127、指针同步操作 129、使用的存储器指示 131、机密代码 133、以及最后返回步骤 135。当然，通过连续地激励传感器 C6 或 C7 的其中一个而不是激励传感器 C4 或 C5 的其中一个，可以以相反的方向从该菜单中查阅数据。连接到该菜单每个查阅位置的箭头，指示激活传感器 C4、C5 或 C6、C7 的查阅功能的方向。通过将传感器 C4 或 C5 中的一个或传感器 C6 或 C7 中的一个保持在有效状态，还可以转换到这些不同步骤。
- 20
- 25

- 下面将利用编辑或设置参数的例子，解释修改显示时间的方法。通过在步骤 112 将传感器 C1 激活一段确定的时间，我们可以转入到时间编辑或设置模式 113 下。在步骤 114，底显示器显示要被修改的时间 10:30，它的第一个小时指示数字闪烁。如果在步骤 114 短暂地激励传感器 C2，则小时数字增加一个单位从而在步骤 115 指示 11:30。相反，如果在步骤 114 短暂地激励传感器
- 30

C3, 则小时数字减少一个单位从而在步骤 116 指示 9: 30。当然, 还可以通过短暂地激励传感器 C2 而从步骤 116 转到步骤 114, 从而将小时数字增加一个单位, 或通过短暂地激励传感器 C3 而从步骤 115 转到步骤 114, 从而将小时数字减少一个单位。

- 5 如果短暂地激励传感器 C2 几次, 则小时数字就增加与激励传感器 C2 的次数相对应的数量个单位。还可以将所述传感器 C2 保持有效, 从而以预定速度按升序滚动小时数字, 以便根据预期设计在 0 到 12 点钟或 0 到 24 小时的范围内修改小时。同样, 如果短暂地激励传感器 C3 几次, 则小时数字就减少与激励传感器 C3 的次数相对应的数量个单位。可以象传感器 C2 一样将传感器 C3
- 10 保持有效, 从而以预定速度按降序滚动小时数字。

- 为了在步骤 114 修改显示时间的分钟, 必须激活传感器 C4 或 C5 中的一个从而在步骤 117 促使闪烁的分钟数字显现在底显示器上。通过激活传感器 C6 或 C7 中的一个还可以实现从步骤 117 转到步骤 114 的相反操作。如前所述, 通过在步骤 117 短暂地激励传感器 C2, 在步骤 118 分钟数字就增加一个单位
- 15 以指示 10: 31。相反, 通过在步骤 117 短暂地激励传感器 C3, 在步骤 119 分钟数字就减少一个单位以指示 10: 29。当然, 还可以通过短暂地激励传感器 C2 而从步骤 119 转到步骤 117, 从而将分钟数字增加一个单位, 或通过短暂地激励传感器 C3 而从步骤 118 转到步骤 117, 从而将分钟数字减少一个单位。

- 如果特别在步骤 117 短暂地激励传感器 C2 几次, 则分钟数字就增加与激励传感器 C2 的次数相对应的数量个单位。还可以将所述传感器 C2 保持有效, 从而使分钟数字以预定速度按升序滚动, 以便在 0 到 59 分钟的范围内修改分钟。同样, 如果特别在步骤 117 短暂地激励传感器 C3 几次, 则分钟数字就减少与激励传感器 C3 的次数相对应的数量个单位。可以象传感器 C2 一样将传感器 C3 保持有效, 从而促使分钟数字以预定速度按降序滚动。
- 20

- 25 一旦修改完表的时间, 在步骤 120 通过激活有效传感器 C1 就可以将时间存储起来并且使表的指针运动同步。在步骤 120 我们回到当前时间指示步骤 112。

- 还可以修改步骤 121 的日期。通过激活有效传感器 C1 一段确定的时间, 我们可以在步骤 122 进入日期编辑模式。下面将不再对全部的日期改正或修改
- 30 步骤进行详细描述, 但是它们基于上述修改显示时间的同一原理。当修改完日

期之后，可以激活有效传感器 C1 以存储改正的日期并返回到步骤 121。

在步骤 123 还可以对至少一个闹钟时间进行编程。通过激活有效传感器 C1 一段确定的时间，我们可以在步骤 124 进入闹钟功能编辑模式。这里将不再详细描述对该闹钟时间的设置或编程，因为该设置是基于上述通过激活传感器 C2 至 C7 来修改显示时间的同一原理。使编辑的闹钟时间生效是通过激活有效传感器 C1 来实现的。

在步骤 125，通过激活传感器 C1 一段确定的时间，我们可以转到步骤 126 的预期音乐设置模式，例如用于至少一个闹钟或用于指示会议或约会。在该设置模式下，激活传感器 C2 或 C3 以容许选择曲调。几种选择曲调，例如 4 种，存储在微处理器单元中。在步骤 126 或在紧跟着激活传感器 C1 的存储之后，它们每一个在选择期间都由显示在底显示器上的标题来标明。

在步骤 127，通过激活传感器 C1 一段确定的时间，我们可以进入步骤 128 的预期语言设置模式，从而以预期语言标明例如记录的各个对象。在该设置模式下，激活传感器 C2 或 C3 以允许选择语言。几种选择语言，例如至少 5 种语言，存储在微处理器单元中。在步骤 128 或在紧跟着激活传感器 C1 的存储之后，它们每一个在选择期间都显示在底显示器上。

在步骤 129，通过激活传感器 C1 一段确定的时间，我们可以进入步骤 130 的指针设置模式。通过激活例如传感器 C2 或 C3 的其中一个来设置指针，这两个传感器具有将指针移动到标准位置的任务，例如显示在底显示器上的 12 点钟。激活传感器 C2 允许在顺时针方向上移动分针，而激活传感器 C3 允许在逆时针方向上移动分针。一旦手动作用于传感器 C2 和 C3 而使指针回到标准位置时，通过激活传感器 C1 将允许指针回到它们修改后的时间指示位置。通过激活传感器 C4 或 C5、或传感器 C6 或 C7 可以修改小时。每次激活：利用传感器 C4 或 C5 的其中之一按顺时针方向，或利用传感器 C6 或 C7 的其中之一按逆时针方向修改小时。

在步骤 131，通过激活传感器 C1 一段确定的时间，可以使存储器在步骤 132 设置为自动处理，其中包括一定数量的存储记录。一旦处理完成，我们就返回到步骤 131。

在步骤 133，通过激活传感器 C1 一段确定的时间，我们可以转入步骤 134 的机密代码编辑模式。在该编辑模式下，可以根据参照图 4 的说明来编写代码

名。在步骤 134 代码输入的结尾，通过激活传感器 C1 将存储该机密代码并使我们转到步骤 133。

最终，在步骤 135 激活传感器 C1，将回到日志功能的最初位置 101。

图 6 显示了根据本发明的控制方法的不同步骤：用于在选出的记事簿菜单 5 107 中查阅、输入、修改或删除数据。

一旦选择了记事簿菜单 107，在步骤 140 早已存储的第一条记事簿就出现在液晶显示器上。该草稿记事簿的标题显示在顶显示器上，而该草稿记事簿的文本显示在底显示器上。通过激活传感器 C4 或 C5 中的一个可以按时间顺序查阅所有已存储的记事簿。通过激活传感器 C6 或 C7 中的一个可以按相反的方向查阅这些存储的记事簿。当然，如果在先没有起草记事簿，则对记事簿菜单 10 107 的选择将直接通向步骤 141 指示。

通过在步骤 140 激活传感器 C4 或 C5 中的一个，我们可以转到步骤 141。在该步骤，通过激活传感器 C1 一段确定的时间，可以依次完成新的记事簿。必须首先起草出现在顶显示器上的记事簿的标题，然后是当激活传感器 C1 之后的记事簿文本，它在记事簿存储后出现在底显示器上。 15

通过激活传感器 C4 或 C5 中的一个，可以从步骤 141 转到最终步骤 142。在该最终步骤 142，作用于传感器 C1 可以回到日志功能的最初位置 101。最后，在步骤 142，作用于传感器 C4 或 C5 中的一个将使我们转到存储第一条记事簿的步骤 140。

20 可以修改在步骤 140 存储的记事簿。通过激活传感器 C1 一段确定的时间，我们转到步骤 143 的记事簿编辑或修改模式。通过在步骤 143 激活传感器 C4 或 C5 中的一个，我们转到步骤 145。在步骤 145，作用于传感器 C1 可以删除已存储的记事簿并返回到记事簿菜单中新的第一查阅位置。在步骤 145，通过激活传感器 C6 或 C7 中的一个可以实现返回到步骤 143。对传感器 C6 或 C7 25 中的另一个的作用将使我们从步骤 143 转到步骤 144，这是个出口位置。在步骤 144，作用于传感器 C1 可以回到步骤 140 的没修改记事簿的最初位置。通过激活传感器 C4 或 C5 中的一个可以实现从步骤 144 到步骤 143 的返回。

通过选择修改在先存储的记事簿，必须在步骤 143 激活传感器 C1。从此时起到步骤 146，光标位于记事簿标题的第一字符下。根据前面参照图 4 的说明，可以实现标题的修改。 30

一旦修改了标题，作用于传感器 C1 将使我们转到步骤 147 来修改记事薄文本。如前所述，光标位于记事薄文本的第一字符下。根据前面参照图 4 的说明，可以实现文本的修改。

在步骤 147 修改完记事薄文本之后，作用于传感器 C1 将使我们转到步骤 148 或 149 来选择草稿记事薄的机密性。通过作用于传感器 C2 或 C3，我们可以选择记事薄是否为机密或非机密。最后，做完该步骤之后，可以激活传感器 C1 在步骤 150 存储修改后的记事薄并回到最初步骤 140。

图 7 显示了根据本发明的控制方法的不同步骤：用于在选出的地址菜单 108 中查阅、输入、修改或删除数据。

一旦选择了地址菜单 108，在步骤 160 存储的第一个地址的姓名就显示在液晶显示器上。在微处理器单元中按照字母的顺序处理和存储地址簿。可以单独查阅已存储在地址簿中的所有地址记录。

通过激活传感器 C2、C4 或 C5 中的一个，我们可以从步骤 160 到步骤 163 地从 A 到 Z 按照已存储姓名的字母顺序查阅地址簿。通过激活传感器 C3、C6 或 C7 中的一个，我们可以按相反的顺序从 Z 到 A 查阅地址簿。

如果几个地址记录的姓氏以字母表的同一字母开头，则作用于传感器 C2 或分别作用于传感器 C3 将使我们从字母表的该字母直接转到下一个、或各自前面的字母。相反，作用于传感器 C4 至 C7：我们可以利用传感器 C4 和 C5 以升序或利用传感器 C6 和 C7 以降序浏览具有字母表中同一字母的全部姓氏。

通过激活传感器 C2、C4 或 C5 中的一个，我们可以从最后存储地址的步骤 163 转到步骤 164。在步骤 164，可以通过激活传感器 C1 一段确定的时间来进入步骤 166 的地址编辑模式，以便输入要存储的新地址的全部数据。通过激活传感器 C3、C6 或 C7 中的一个，可以实现从步骤 164 到步骤 163 的返回。

通过在步骤 164 激活传感器 C2、C4 或 C5 中的一个，或者通过在步骤 160 激活传感器 C3、C6 或 C7 中的一个，我们转到最终步骤 165，通过作用于传感器 C1 可以从该位置返回到最初位置 101。

为了查阅特定地址的全部存储数据例如步骤 160 的第一地址，短暂地激活传感器 C1 从而转到步骤 167。但是，通过作用于传感器 C1 一段较长的确定时间，我们进入地址编辑模式，在这里可以对在先存储的地址数据进行修改。前面已经参照图 4 给出了关于输入新地址或要被修改的地址的全部数据的方法的

说明。但是，在每个编辑或修改的地址字段后，必须激活传感器 C1 从而转到下一字段。在最后编辑或修改的地址字段后，激活传感器 C1 以存储所有数据并返回到例如步骤 160 的最初位置。

从步骤 167，通过激活传感器 C4 或 C5 中的一个可以查阅所有存储数据字段，从而以升序显示该步骤 167 到步骤 180 的数据。通过激活传感器 C6 或 C7 中的一个，还可以以降序例如从步骤 180 到步骤 167 查阅这些数据字段。各个地址记录的不同字段是关于：姓氏 167、名字 168、街道 169、城市 170、国家 171、例如三种电话号码 172 至 174、电子邮件地址 175、注释 176 和 177、个人头衔 178、职业 179 以及单位 180。

10 通过在步骤 180 激活传感器 C4 或 C5 中的一个或在步骤 167 激活传感器 C6 或 C7 中的一个，我们可以转到最终步骤 181。通过在该最终步骤 181 激活传感器 C1，我们返回到最初位置 160。

图 8 显示了根据本发明的控制方法的不同步骤：用于在选出的日志菜单 109 中查阅、输入、修改或删除数据。在该菜单中，可以依据限定日、月和年的日历来存储若干会议或约会。为了对存储的会议或约会提供提醒，表的用户可以设置声音信号，例如利用设置菜单中编好的曲调之一。会议指示可以设置为不同的方式：利用光信号或利用表壳的振动。

一旦选择了日志菜单 109，我们就转到步骤 200 在顶显示器上显示当前日的标记，并在底显示器上显示在该步骤 200 存储的会议数量。通过在步骤 200 20 短暂地激活传感器 C4、C5 中的一个，我们在步骤 201 转到下一天。通过将传感器 C4、C5 中的一个激励多次或将其保持有效，日期按预定速度以升序滚动。但是，通过将传感器 C6、C7 中的一个激活或保持其有效，日期按预定速度以降序滚动。为了从步骤 200 转到步骤 202，必须短暂地激励一下传感器 C6 或 C7 中的一个。

25 为了以升序或分别以降序改变日期，必须激活传感器 C2 或分别激活传感器 C3。例如为了从步骤 200 转到对应于随后的月的步骤 203，必须短暂地激活传感器 C2。为了从步骤 203 转到步骤 200，必须短暂地激活传感器 C3。

通过定位在特定日，可以查阅在先存储的会议和约会。例如通过在步骤 201 短暂地激活传感器 C1，我们转到指示第一存储会议的步骤 204。在步骤 204 30 可以通过激活传感器 C4 或 C5 中的一个以升序或激活传感器 C6 或 C7 中的一个

以降序查阅若干会议。在该例中，已存储了单独的一个会议。

通过在步骤 204 激活传感器 C6 或 C7 中的一个，我们转到最终步骤 205，通过激活传感器 C1 可以从该位置返回到最初步骤 201。通过在步骤 204 激活传感器 C4 或 C5 中的一个，我们转到计划输入新会议的步骤 206。

- 5 通过在步骤 206 将传感器 C1 激励一段确定的时间，我们进入新会议编辑模式，其中必须在步骤 207 将该会议的开始时间编在第一字段中。在步骤 208 预先规定的时间可以出现在底显示器上。根据参照图 5 的说明，利用传感器 C2 至 C7 可以实现对小时的编程。通过在步骤 208 激活传感器 C2，小时数字增加一个单位从而转到步骤 209。通过激活传感器 C3 来完成相反操作。通过在步
- 10 骤 208 激活传感器 C4 或 C5 中的一个，我们转到对分钟进行编程的步骤 210。于是，通过在步骤 210 激活传感器 C2，分钟数字增加一个单位从而转到步骤 211。通过激活传感器 C3 在步骤 211 完成相反操作。

- 一旦选择好了开始时间，激活传感器 C1 从而转到步骤 212 在日志记录第二字段中编好的会议结束时间。如前所述，在步骤 213 预先规定的时间可能出
- 15 现在底显示器上。该预先规定的时间一般与已存储的开始时间相对应。通过在步骤 213 激活传感器 C2，小时数字增加一个单位从而转到步骤 214。通过激活传感器 C3 来完成相反操作。通过在步骤 213 激活传感器 C4 或 C5 中的一个，我们转到对分钟进行编程的步骤 215。于是，通过在步骤 215 激活传感器 C2，分钟数字增加一个单位从而转到步骤 216。通过激活传感器 C3 在步骤 216 完
- 20 成相反操作。

确定了会议结束时间之后，可以激活传感器 C1 以转到步骤 217 从而在日志记录的至少第三字段中起草会议信息文本。前面已经参照图 4 对起草文本的同一操作进行了描述。

- 起草完文本之后，激活传感器 C1 从而在步骤 218 和 219 选择会议的机密
- 25 性。通过作用于传感器 C2 或 C3，我们可以选择记事簿是否为机密或非机密。在该激活传感器 C1 的步骤之后，我们可以在步骤 220 存储会议并返回到最初位置 201。

从已经给出的说明看出，本领域普通技术人员可以在不脱离由权利要求限定的本发明的范围内，设想出用于执行电子表内功能的多种不同控制方法。

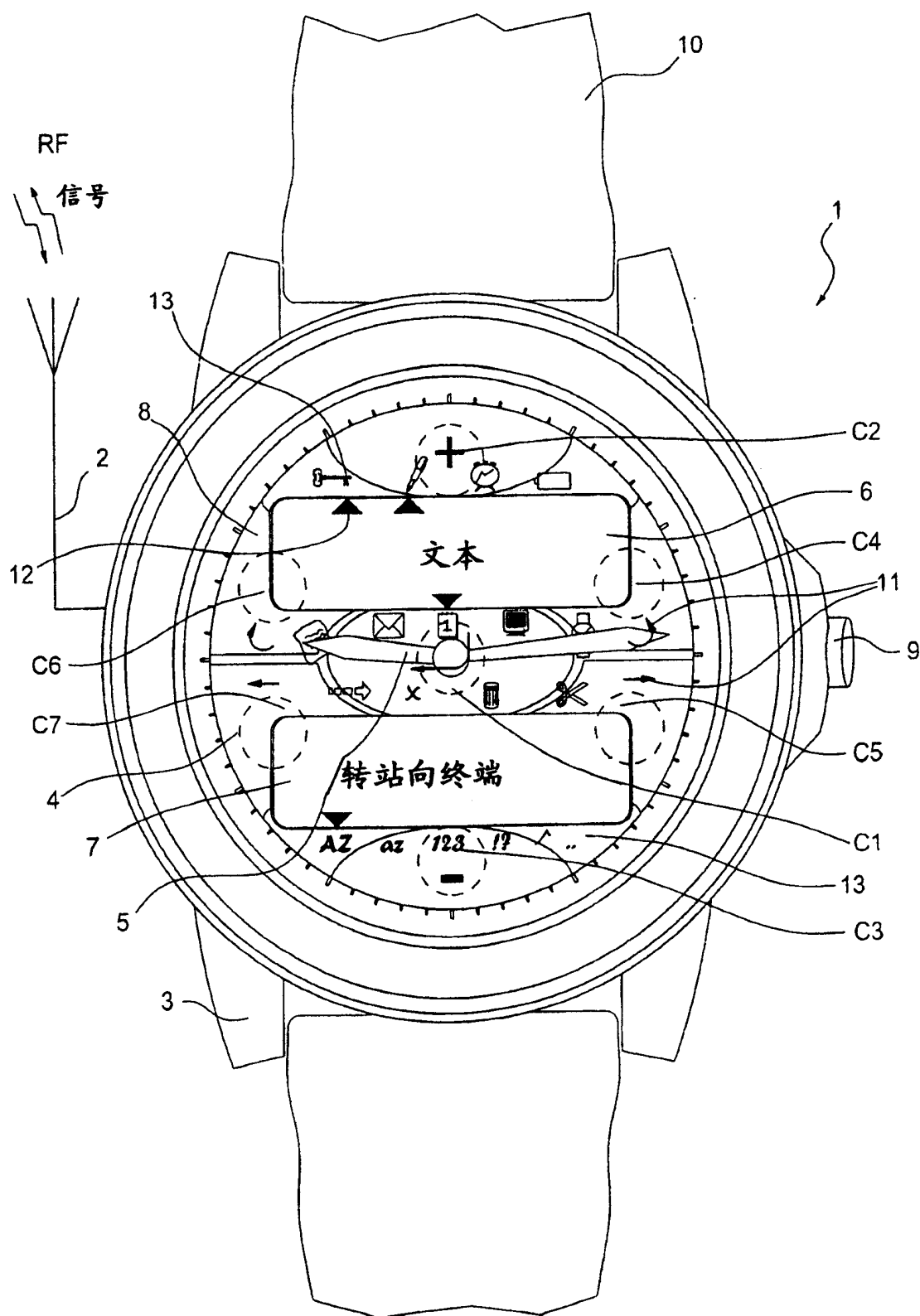


图 1

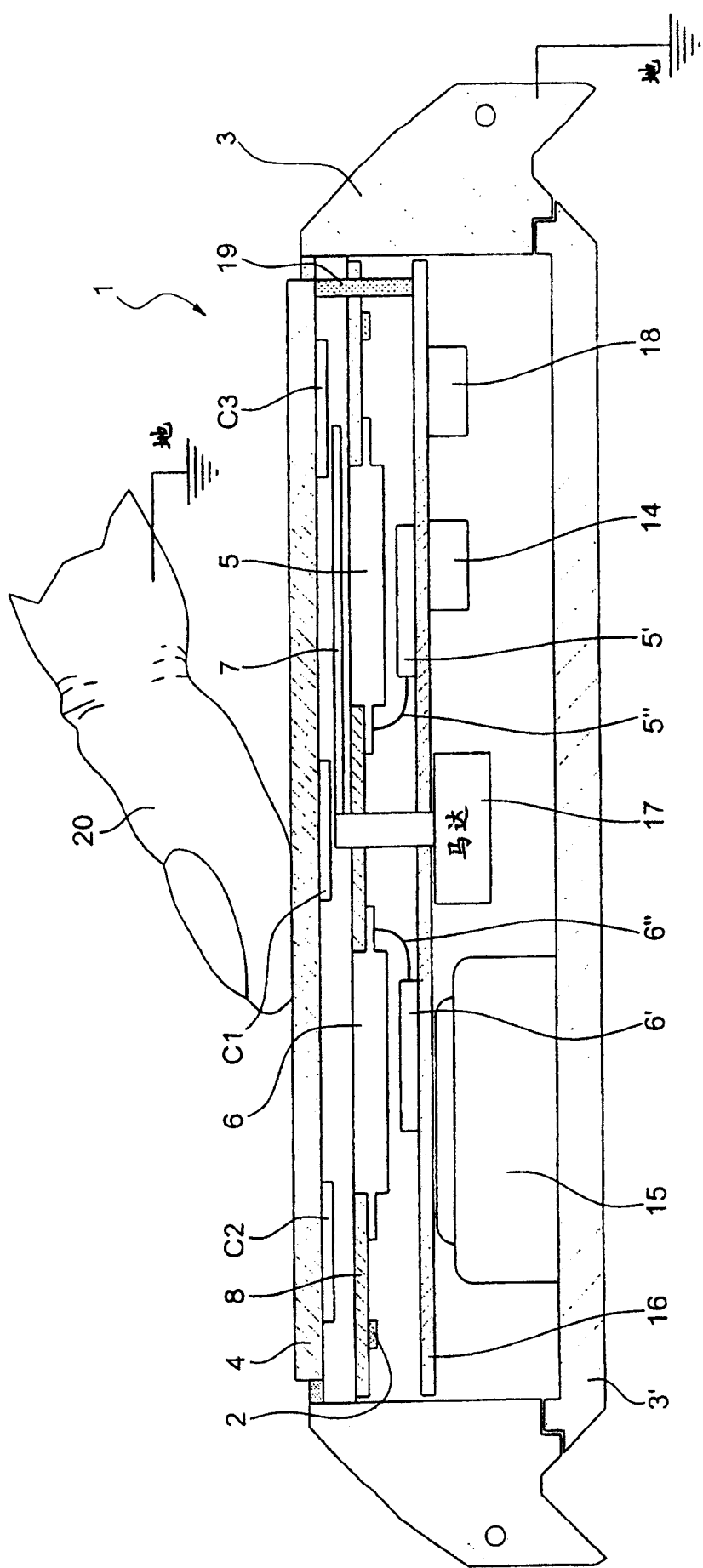


图 2

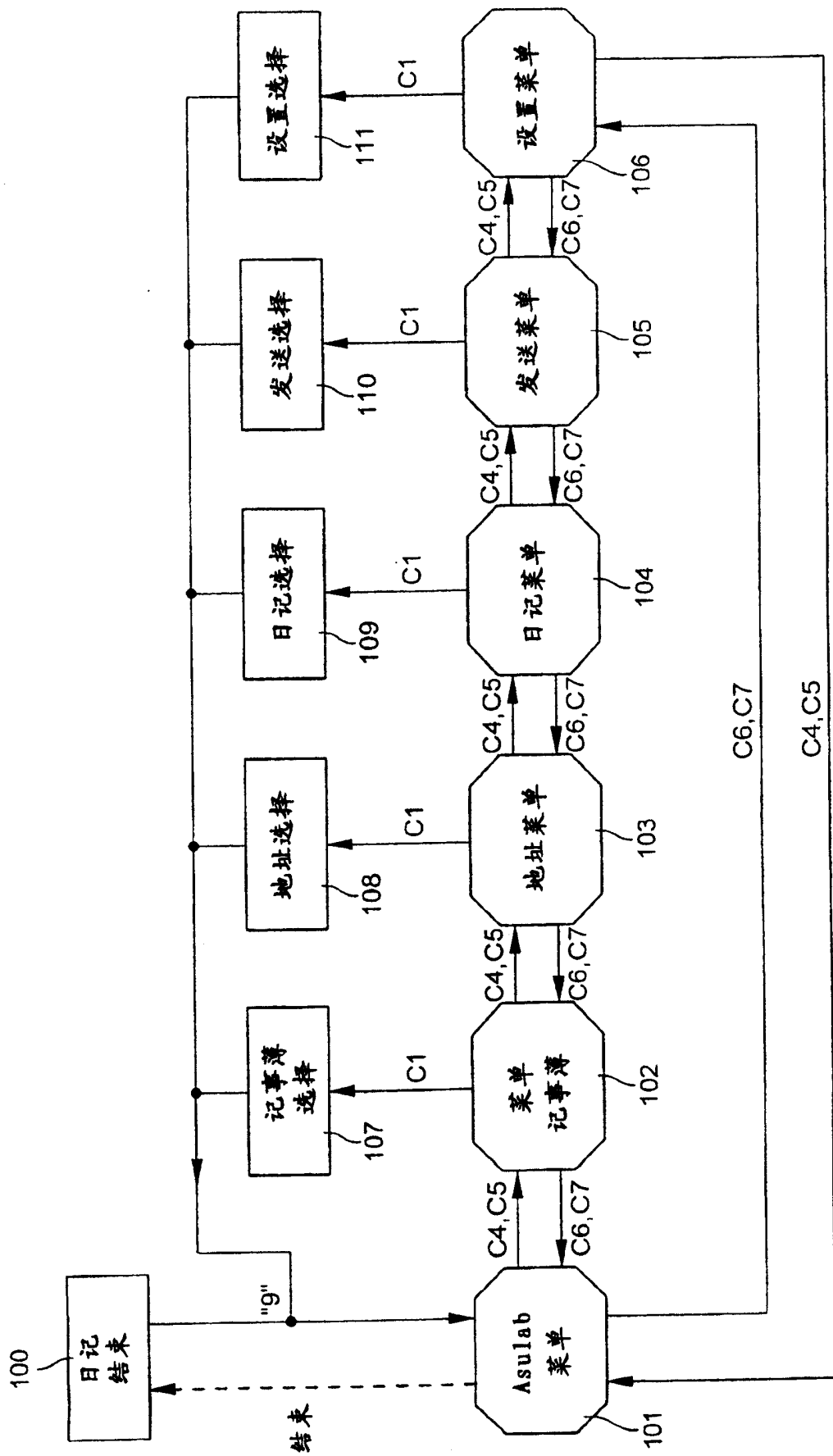


图 3

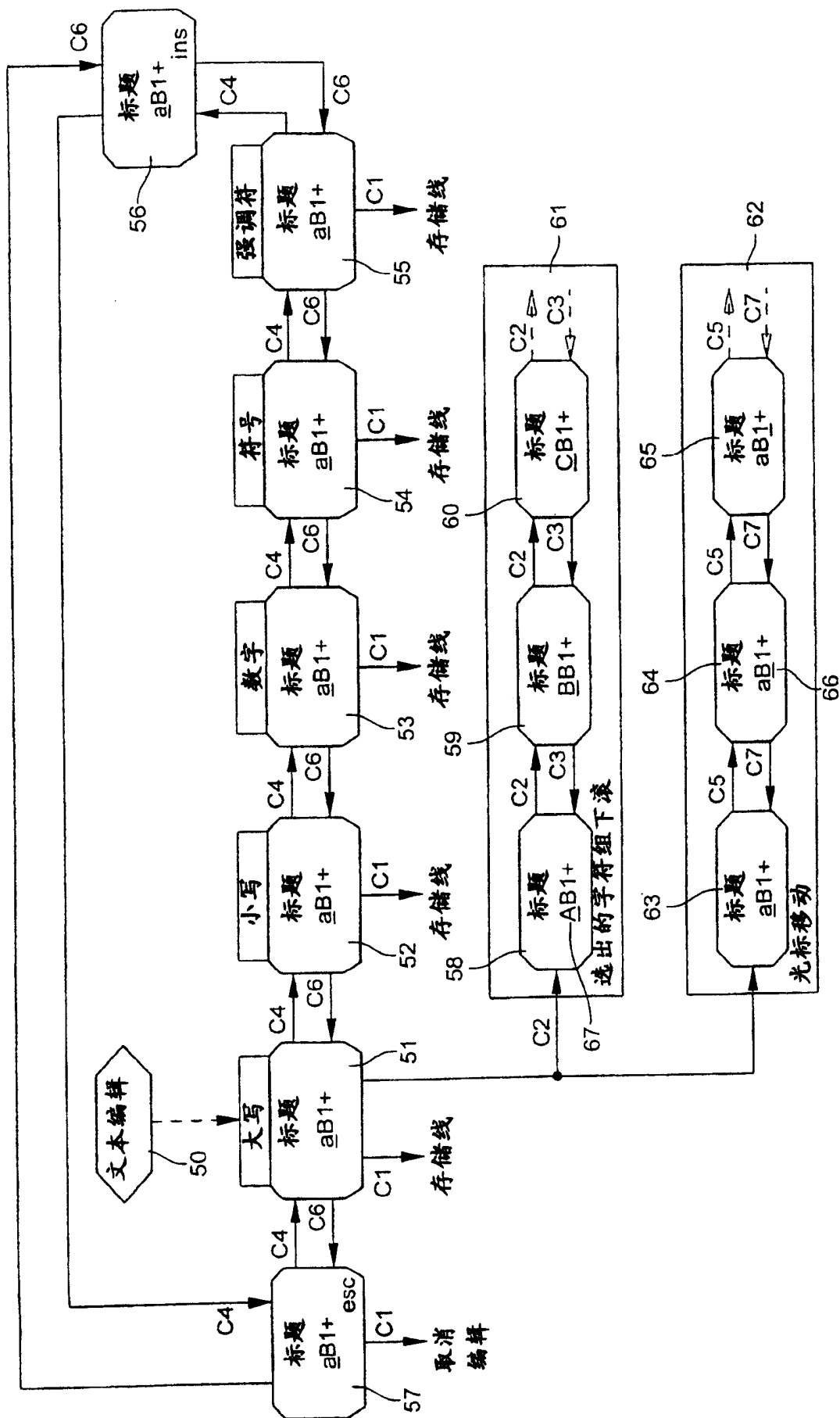


图 4

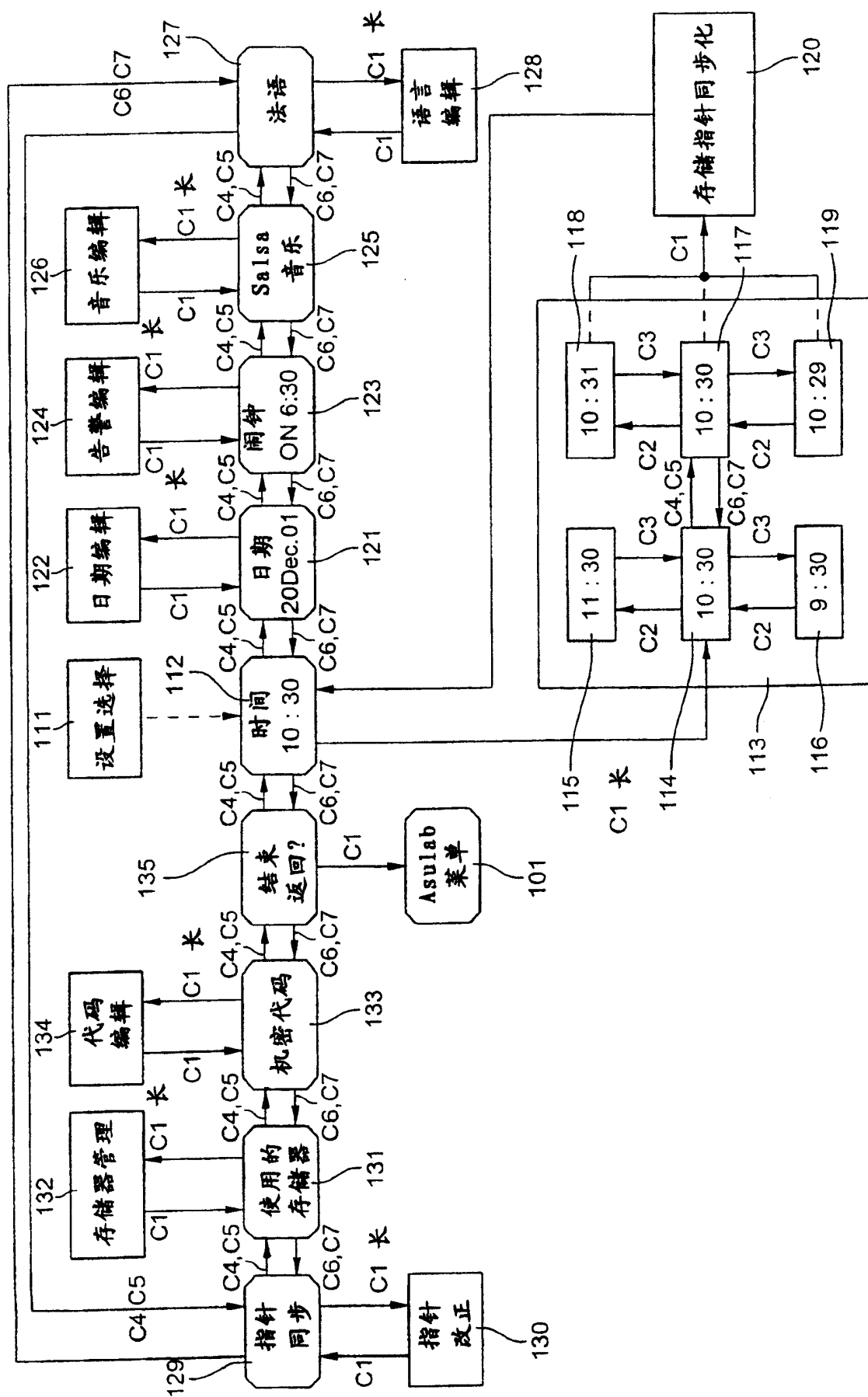


图 5

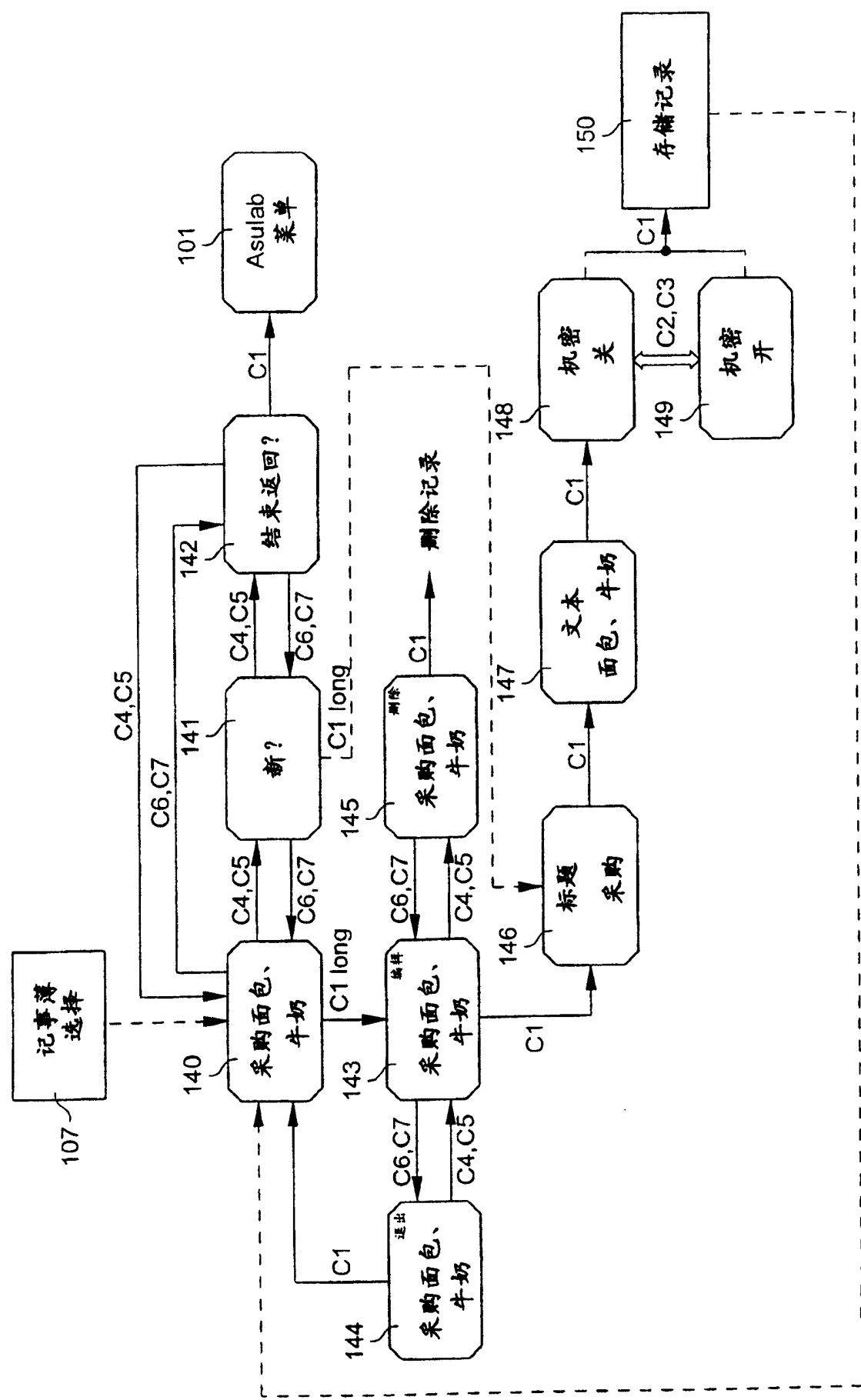


图 6

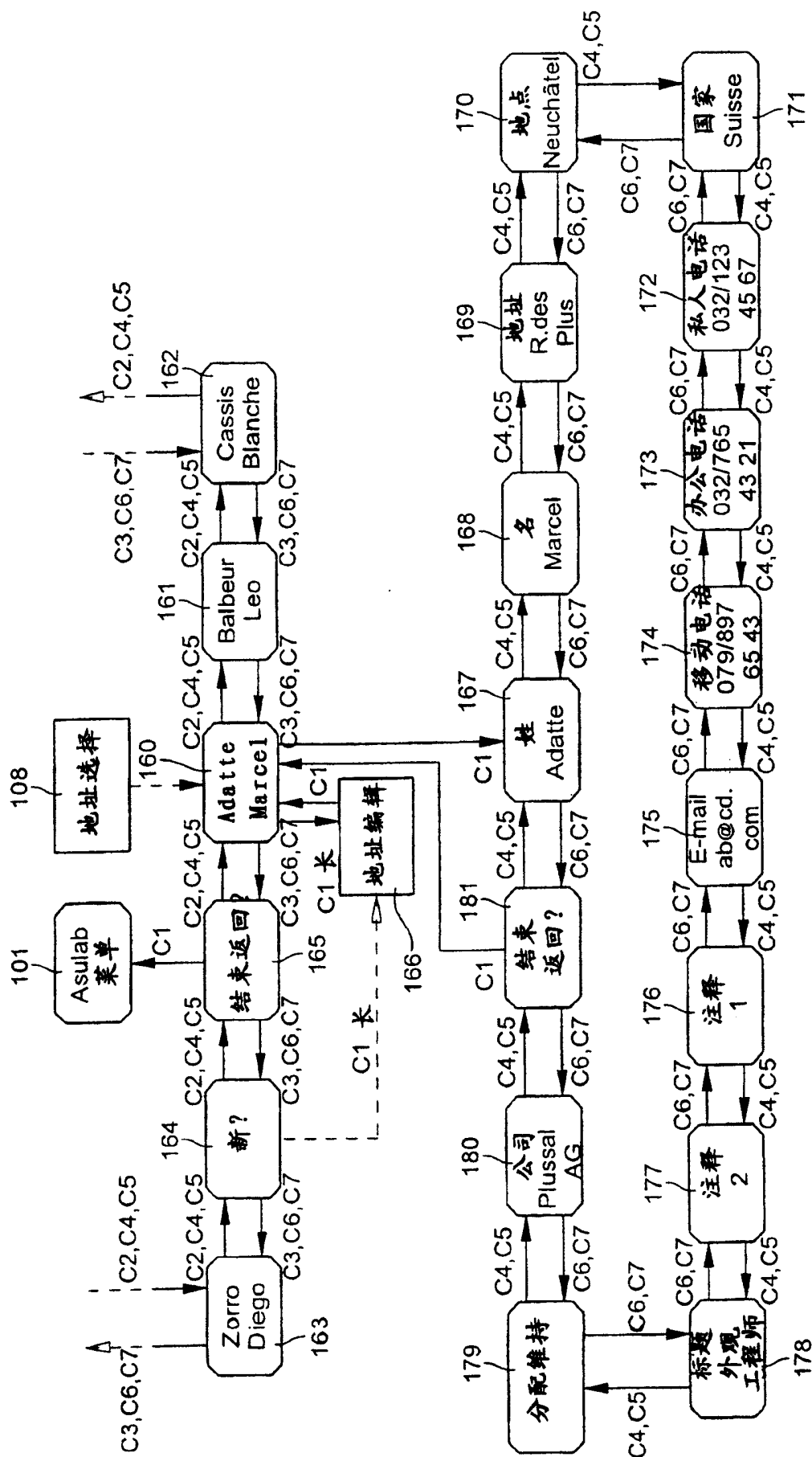


图 7

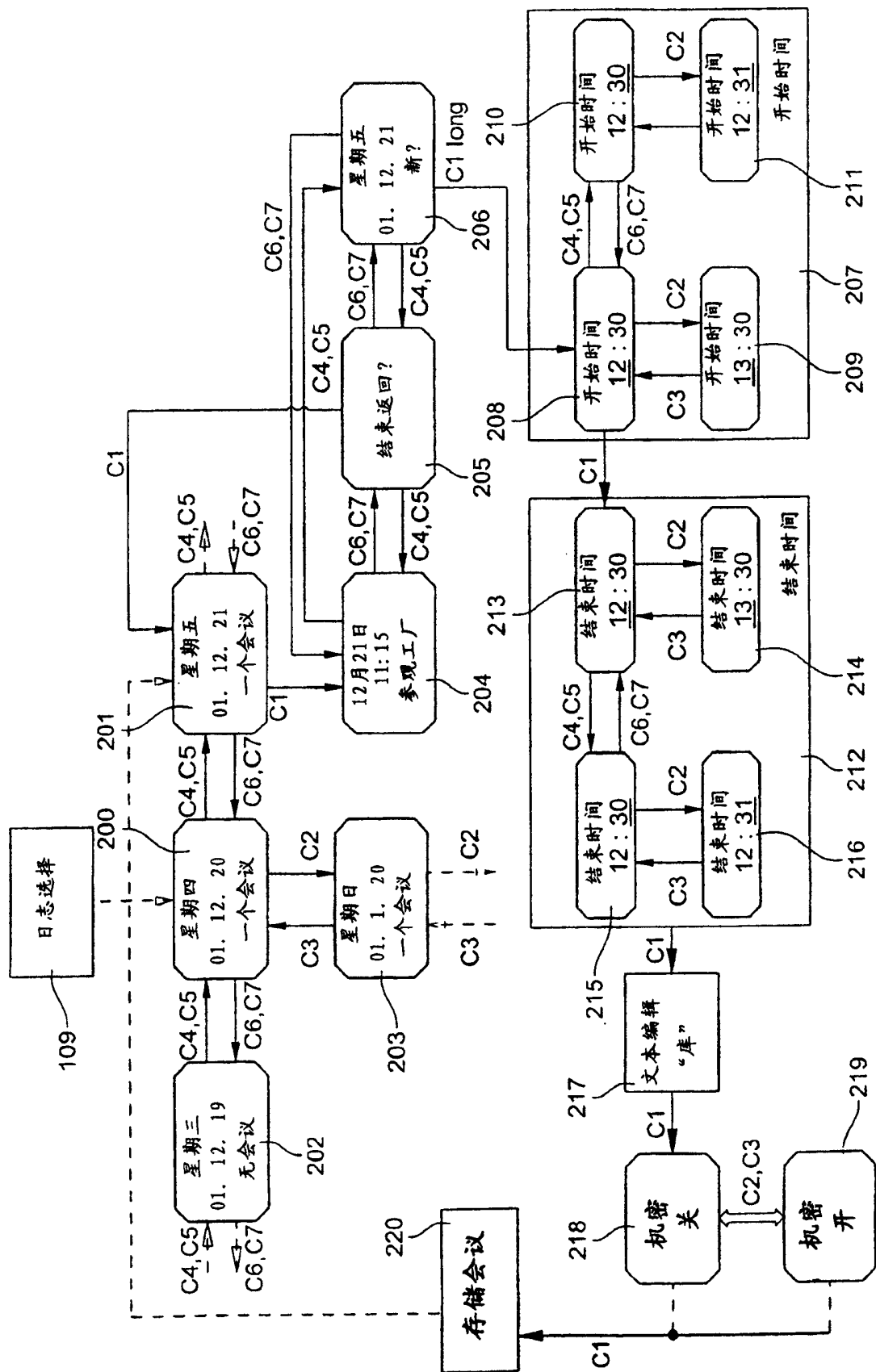


图 8