

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

G08B 1/00

G04C 17/00 G04B 23/00

G04B 27/02



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01819841.4

[43] 公开日 2004 年 9 月 22 日

[11] 公开号 CN 1531716A

[22] 申请日 2001.11.29 [21] 申请号 01819841.4

[30] 优先权

[32] 2000.11.30 [33] US [31] 09/727,886

[86] 国际申请 PCT/US2001/044874 2001.11.29

[87] 国际公布 WO2002/045038 英 2002.6.6

[85] 进入国家阶段日期 2003.5.30

[71] 申请人 天美使集团公司

地址 荷兰阿姆斯特丹

[72] 发明人 罗纳德·S·里茨

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

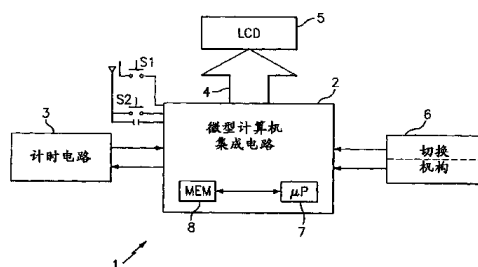
代理人 王永刚

权利要求书 4 页 说明书 10 页 附图 2 页

[54] 发明名称 用于允许和禁止多模式电子设备中的模式功能的方法

[57] 摘要

提供一种用于允许或禁止多模式电子设备(1)中的模式功能的方法。该方法包括步骤:通过启动模式选择机构(6)的活动直到模式允许/禁止模式被显示而从多个模式中选择模式允许/禁止模式,促使集成电路(2)进入模式允许/禁止模式,当模式选择机构(6)在模式功能的显示之间轮转时,至少显示多个模式中至少一种被显示模式的模式功能指示符,以及选择希望允许或禁止的模式功能,并启动模式功能从被禁止到被允许的切换,如果该模式功能原来被禁止,或者从被允许到被禁止,如果该模式功能原来被允许。也提供一种能够实现前述方法的电子设备(1)。在优选实施方案中,电子设备(1)是时钟,并且特别地,是手表。



ISSN 1008-4274

1. 一种用于允许或禁止多模式电子设备中的模式功能的方法，这类多模式电子设备具有模式选择机构和能够至少在模式选择模式和模式允许/禁止模式中操作的集成电路，该方法包括步骤：

通过启动模式选择机构的活动而从多个模式中选择模式允许/禁止模式直到模式允许/禁止模式被展示；

使集成电路进入模式允许/禁止模式；

当模式选择机构在模式功能的显示之间轮转时，至少展示多个模式中至少一种被展示的模式功能的模式功能指示符；

选择希望允许或禁止的模式功能，并且启动模式功能从被禁止到被允许的切换，如果该模式功能原来被禁止；或者从被允许到被禁止，如果该模式功能原来被允许。

2. 如权利要求 1 中的方法，其中模式选择机构包括旋转切换机构，并且该方法包括步骤：

通过在第一或第二方向旋转切换机构而选择模式允许/禁止模式直到模式允许/禁止模式被展示。

3. 如权利要求 1 中的方法，其中使集成电路进入模式允许/禁止模式的步骤通过经过预定时间而不进一步展示另外的模式功能来实现。

4. 如权利要求 2 中的方法，其中使集成电路进入模式允许/禁止模式的步骤通过将旋转切换机构从第一位置置换于第二位置来实现。

5. 如权利要求 1 中的方法，其中启动模式功能从被禁止到被允许或者从被允许到被禁止的切换的步骤通过按压与集成电路操作性耦合的按钮的步骤来实现。

6. 如权利要求 1 中的方法，包括退出模式允许/禁止模式并回到模式选择模式的步骤。

7. 如权利要求 6 中的方法，在退出模式允许/禁止模式并回到模式选择模式的步骤之后，包括步骤：

在被允许的模式之间轮转;

选择模式允许/禁止模式;

使集成电路进入模式允许/禁止模式;

选择希望允许的第一模式功能, 并且启动该模式功能从被禁止到被允许的切换;

退出模式允许/禁止模式并回到模式选择模式, 继续在被允许的模式之间轮转, 现在在轮转步骤过程中显示第一模式, 由此第一模式不在其允许之前被显示。

8. 一种用于允许或禁止多模式电子设备中的模式功能的方法, 这类多模式电子设备具有可置于至少两个轴向位置的旋转切换机构和能够至少在模式选择模式和模式允许/禁止模式中操作的集成电路, 该方法包括步骤:

当切换机构处于至少两个轴向位置的第一位置时, 通过以第一或第二方向旋转切换机构直到模式允许/禁止模式被显示而从多个模式中选择模式允许/禁止模式;

通过将切换机构置于至少两个轴向位置的第二位置而进入模式允许/禁止模式;

当切换机构在第一或第二方向中的一个上旋转时, 至少展示多个模式中每个被展示的模式功能的模式功能指示符;

选择希望允许或禁止的模式功能, 并且启动模式功能从被禁止到被允许的切换, 如果该模式功能原来被禁止; 或者从被允许到被禁止, 如果该模式功能原来被允许。

9. 一种电子设备, 这类电子设备具有一种集成电路能够(a)至少在模式选择模式中操作, 在这种模式选择模式中设备能够在多个模式之间轮转, 以及(b)在用于选择性地允许或禁止多个模式中的一个或多个的模式允许/禁止模式中操作, 该电子设备包括:

切换机构, 用于在多个模式之间轮转, 选择模式允许/禁止模式, 以及进入模式允许/禁止模式;

用于至少展示多个模式中每个被展示模式功能的模式功能指示

符的装置;

允许器/禁止器,用于如果模式原来被禁止时允许模式功能,或者如果模式原来被允许时禁止模式功能。

10. 如权利要求 9 中的电子设备,其中切换机构是可置于至少两个轴向位置并且与集成电路可操作性耦合的旋转切换机构,其中当旋转切换机构在第一或第二方向上旋转时,旋转切换机构在多个模式之间轮转,并且通过将切换机构置于至少两个轴向位置中的第二位置而进入模式允许/禁止模式。

11. 如权利要求 9 中的电子设备,其中将被允许或禁止的模式功能通过当显示选定的模式功能时停止切换机构的旋转来选择。

12. 如权利要求 11 中的电子设备,包括与集成电路可操作性耦合的按钮,所述按钮用于有效地使选定的模式功能被允许,如果原来被禁止;或者被禁止,如果原来被允许。

13. 如权利要求 9 中的电子设备,其中所述电子设备是时钟。

14. 如权利要求 9 中的电子设备,其中时钟是手表。

15. 一种用于允许或禁止多模式电子设备中的模式功能的方法,这类多模式电子设备具有模式选择机构和能够至少在模式选择模式和模式允许/禁止模式中操作的集成电路,该方法包括步骤:

通过启动模式选择机构的活动直到模式允许/禁止模式被展示而从多个模式中选择模式允许/禁止模式;

使集成电路进入模式允许/禁止模式;

当模式选择机构在模式功能组的显示之间轮转时,至少展示多个模式中被展示的模式功能组的模式功能指示符;

选择希望允许或禁止的模式功能组,并且启动模式功能组从被禁止到被允许的切换,如果该模式功能组原来被禁止;或者从被允许到被禁止,如果该模式功能组原来被允许。

16. 如权利要求 15 中的方法,包括步骤:

允许选定的模式功能组;

从选定的模式功能组中选择希望允许或禁止的至少第一模式功

能, 并且启动第一模式功能从被禁止到被允许切换, 如果第一模式功能原来被禁止; 或者从被允许到被禁止, 如果第一模式功能原来被允许。

17. 如权利要求 16 中的方法, 包括步骤:

退出模式允许/禁止模式并回到模式选择模式, 继续在被允许的模式之间轮转, 现在在轮转步骤过程中显示选定模式功能组中的至少第一模式功能, 由此第一模式功能不在其允许之前被显示。

18. 如权利要求 15 中的方法, 包括步骤:

允许选定的模式功能组;

退出模式允许/禁止模式并回到模式选择模式, 继续在被允许的模式之间轮转, 现在在轮转步骤过程中显示选定模式功能组中的模式功能, 由此选定模式功能组不在其允许之前被显示。

用于允许和禁止多模式 电子设备中的模式功能的方法

发明背景

本发明一般地涉及电子设备，例如，但不局限于时钟，例如手表，的模式选择方法，尤其涉及电子设备的一种改进的选择方法，包括手动地允许和禁止较大一组多个模式中的模式及其功能的能力，从而能够更具体更理想地定制电子设备的功能性。

具有多个模式的手表是众所周知的，并且在大量的已授予专利中描述，例如，但不局限于，1988年11月8日授予 Houlihan 等人的共同转让的美国专利号 4,783,773；1988年10月25日授予 Houlihan 的 4,780,864；1996年9月10日授予 Ronald S.Lizzi 的美国专利号 5,555,226 以及 1981年8月11日授予 Horan 的 4,283,784，这些专利的公开内容在此引入作为参考。

继续有向这种电子设备加入越来越多的功能性的推进，例如提供越来越多的用户可能发现有用和/或合意的模式。当前，可能在这种电子设备（手表用作例子，而不是限制）中找到的最常见的模式是：日时(time-of-day)(TOD)模式，日期(DATE)模式，记时器(CHRONO)模式，闹钟设定(ALARM)模式，倒数计秒(TIMER)模式，甚至变更时区(T2)模式。所有这些模式现在都可以用许多方法达到，例如通过它们的排序使用可手动操纵的侧推杆和顶推杆，甚至最近的，通过使用旋转杆和/或顶环，这在由 Michel G.Plancon 于 1999年3月8日申请的，名称为“齿冠和推杆组合的电机件”的共同转让共同未决美国专利申请序列号 09/264,523，由 Gerhard Stotz 于 1999年6月7日申请的，名称为“齿冠切换机构”的申请序列号 09/327,769，以及由 G.Stotz 等人于 1999年7月22日申请的，名称为“设置多模式时钟的功能”的申请序列号 09/359,223 中更具体地陈述，这些专利的

公开内容在此引入作为参考。

如所期望的，手表设计师和程序师不断地努力构造和/或设计这种电子设备，例如手表，使其越来越“用户友好”。一种这样的尝试是向用户提供越来越多有用的模式，但同时试图允许用户更容易更方便地在这些模式之间轮转。

现有技术中被发觉的不足不在于向用户提供越来越多的选项，而在于这种庞大信息可用性导致的信息超载和受挫。也就是，可能对一个用户合意的模式可能对另一个用户是无用的。例如，一个只想要前述 TOD, CHRONO 和 ALARM 模式的用户可能发现继续要在其他不需要的模式之间轮转是令人厌烦的，而另一个不同的用户可能只希望使用 TOD 和 T2 模式。随着手表被编入额外的特性和模式可用性，用户信息“超载”和受挫的可能性增加。

因此，向用户提供以克服前述被发觉的不足的方式来定制和更具体地配置电子设备的功能性的能力是所希望的。本发明实现前述和下述优点。

发明目的和概述

因此，本发明的一个目的在于提供多模式电子设备的一种改进的编程和模式选择方法，尤其是提供这样一种改进的方法，其允许用户定制和更具体地配置电子设备尤其是手表的功能性。

本发明的另一个目的和优点在于提供这种电子设备的一种改进的模式选择方法，使得设备更加“用户友好”。

本发明的再一个目的和优点在于提供一种改进的模式选择方法，其允许使设备更适于出售给广大范围用户的更简单的用户界面。

本发明的再一个目的和优点在于提供一种改进的模式选择方法，其允许这种设备的制造者，设计师或程序师向用户进一步提供所需求的功能性，还提供一种结构和方法，以允许用户单独地定制设备以便更好地符合用户对它的要求和需要。

本发明的再一个目的在于提供一种能够提供额外的模式性能和功能性的多模式设备。

本发明的另一个目的在于提供一种具有改进的多级用户界面的设备。

本发明的另一个目的在于提供一种具有易于用户访问的多级模式性能的设备。

本发明的进一步的优点和优点将从附图和随后描述的探讨变得更加明白。

前述的和其他的问题被根据本发明实施方案的方法和结构克服，并且那些目的和优点也被根据本发明实施方案的方法和结构实现，其中多模式电子设备的改进的模式选择和编程方法及其结构被公开。

一般而言，用于允许或禁止多模式电子设备中的模式功能的方法被提供，这类多模式电子设备具有模式选择机构和能够至少在模式选择模式和模式允许/禁止模式中操作的集成电路。在优选实施方案中，该方法包括步骤：通过启动模式选择机构的活动直到模式允许/禁止模式被显示，从多种模式中选择模式允许/禁止模式，促使集成电路进入模式允许/禁止模式，当模式选择机构在模式功能的显示之间轮转时，至少显示多种模式中至少一种被显示模式的模式功能指示符，以及选择希望允许或禁止的模式功能并启动模式功能从被禁止到被允许的切换，如果该模式功能原来是被禁止的，或者从被允许到被禁止，如果该模式功能原来是被允许的。在一个具体实施方案中，模式选择机构包括旋转切换机构，并且方法包括步骤：通过以第一或第二方向旋转切换机构直到模式允许/禁止模式被显示而选择模式允许/禁止模式，以及通过将旋转切换机构从第一位置移置到第二位置而促使集成电路进入模式允许/禁止模式。另外，启动模式功能从被禁止到被允许或者从被允许到被禁止的切换的步骤优选地通过按压与集成电路有效连接的按钮的步骤来实现。

本发明也涉及一种能够执行前述方法的电子设备。在优选结构中，该设备包括一种集成电路能够(a)至少在模式选择模式中操作，在这种模式选择模式中设备能够在多个模式之间轮转，以及(b)在用于选择性地允许或禁止多种模式中的一种或多种的模式允许/禁止模式中

操作；用于在多种模式之间轮转，选择模式允许/禁止模式，以及进入模式允许/禁止模式的切换机构；用于至少显示多种模式中每种被显示模式功能的模式功能指示符的装置；以及用于如果模式原来被禁止时允许该模式功能或者如果该模式原来被允许时禁止该模式功能的允许器/禁止器。类似地，切换机构可以是旋转切换机构。在优选实施方案中，电子设备是时钟，并且具体地，手表。

附图简述

图 1 说明根据本发明的模式允许/禁止方法的流程图，该方法被提供与电子设备，例如，但不局限于手表结合使用；

图 2 是被构造以实现本发明的多模式电子设备的集成电路和其他组件的简化框图。

优选实施方案详述

如在上面背景部分中所陈述的，并且将在下面认识到的，有许多机械的实施方案可以实现本发明。优选的机械实施方案包括如在上述共同未决申请中公开的旋转切换机构。但是应该理解的是，侧面和/或顶部安装的推杆的使用在这里被考虑以实现本发明。

一般而言，本发明提供用户允许和/或禁止电子设备中规定的，例如存储于电子设备的存储器的模式“库”中的模式功能的能力。在一个实施方案中，所有模式可以开始就被允许从而要求用户禁止不希望有的模式功能。可选地，所有模式功能可以开始就被禁止，其中用户必须系统地允许它们，如果希望的话。更进一步，设备可以开始就被设置由此某些模式，例如 TOD 模式被允许（并且可能甚至不能禁止），而可选的模式必须被允许，如果希望的话。所有这些特征和被考虑的结构都在已研究本公开内容的本领域技术人员的范围内。

为了陈述本发明的优选方法，应参考图 1。应该理解的是，下面的内容已经被简化以清楚地说明本发明的实现。这种简化应当理解为示范性的而不是作为限制。例如，模式选择器可以是专用推杆（在下文称作“模式按钮”），如本领域众所周知的，或者可以包括可置于至少两个轴向位置的旋转切换机构，例如在共同未决申请序列号

09/327,769 中公开的。所包含的集成电路能够至少在有效模式状态，模式选择模式，以及模式允许/禁止模式中操作，其中有效模式状态是设备可处的模式（即 TOD, DATE, ALARM 等），在模式选择模式中设备能够在多种模式状态之间轮转。模式按钮可以允许在模式之间有效地轮转，或者旋转切换机构可以执行该功能当它位于两个轴向位置的第一位置时。从多个模式中选择下一个模式可以通过顺时针或者逆时针旋转切换机构直到下一有效模式被显示来实现。连续按压模式按钮将实现同样的效果。一旦模式允许/禁止模式被选择，进入模式允许/禁止模式可以通过将切换机构置于两个轴向位置的第二个位置来实现。此后，在模式允许/禁止模式中以顺时针或逆时针方向旋转它一次可以改变模式功能的显示，并且为允许和禁止下面所公开的模式功能作准备。选择按钮，其甚至可以是专用按钮（但不需要，如下面所讨论的），例如“模式允许/禁止”按钮可以用来允许模式功能，如果该模式功能原来被禁止；或者可以用来禁止模式功能，如果该模式功能先前被允许。

在图 1 所示的实例中，模式按钮的每次动作，或者如果设备包括旋转切换机构，切换机构（当位于它的第一位置时）的每次顺时针（CW）或逆时针（CCW）旋转从模式列表中选择下一个模式。例如，可以假设设备处于 TOD 模式（框 10）。通过按压模式按钮或者以 CW 方向旋转切换机构，模式列表中可到达的下一个模式将可显示在设备的显示器上，在本实例中，将是 CHRONO 模式（框 20）。进一步 CW 旋转使得 ALARM 模式旗标被显示（框 30）。在显示选定模式之后，不进一步促动模式按钮或者不进一步旋转旋转切换机构，设备优选地进入特定的模式（即分别为框 15，或者框 25，或者框 35）。以这种方法，特定模式的设置出现。优选地，不旋转旋转切换机构或者不按压模式按钮达 1.5 秒将促使设备进入选定模式。利用 1.5 秒的延迟允许用户确定希望进入的特定模式。大量的前述软件方法存在于市场上的手表中。

根据本发明，一个有用的模式是允许/禁止（E/D）模式。正是在

该模式中，额外的模式功能可以被允许或被用户使用，或者被禁止以从使用中移除。

例如，在本实施方案中，从 ALARM 模式以 CW 方向继续旋转导致 E/D 模式旗标被显示（框 40）。等待示范性的 1.5 秒促使设备进入 E/D 模式，由此显示器将显示旗标“拉伸以设定”（框 45）。将旋转切换机构移到它的第二轴向位置将使设备能够在可用的模式功能之间轮转（同样地，用户可以通过按压按钮到达框 45）。这样，设备进入模式允许/禁止模式（框 50）。重复按压选择按钮或者顺时针/逆时针旋在其现在第二位置的转切换机构导致至少显示多个模式中每个被显示模式功能的每个模式功能指示符（作为例子参考数字 51, 56 和 61）。一旦希望允许或禁止的特定模式功能被选择，用户启动该功能从被禁止到被允许的切换，如果该模式功能原来被禁止，或者从被允许到被禁止，如果该模式功能原来被允许。

模式允许/禁止按钮可以用来切换特定模式的允许/禁止功能。在示例中，CHRONO 模式功能是出现在 E/D 模式中的第一个模式功能（框 50），在本实例中，当前是被允许的（这可以通过“ON”指示符看到）。按压选择允许/禁止（e/d）按钮将禁止 CHRONO 模式功能（框 52）。优选地，显示器将通过“OFF”或“DISABLE”指示表明该特征的禁止。再一次按压选择允许/禁止按钮，如果希望的话，将再一次允许 CHRONO 模式功能（框 54）。

继续图 1 的流程图，当切换机构位于它的第二轴向位置时以所示 CW 或 CCW 方向继续旋转切换机构将导致另外的模式功能出现在显示器上。例如，在 CHRONO 模式功能之后将出现 ALARM 模式功能（框 55），而在 ALARM 模式功能之后将出现 TIMER 模式功能（框 60）。再次按压 e/d 按钮，在本实例中，使 TIMER 特征变成“ON”（框 62），如果本实例假设它原来是“OFF”或“DISABLE”。

将设置杆放回它的第一轴向位置促使设备回到它的模式选择模式，以便允许设备再次在被允许的模式之间轮转。但是，现在应当理解，TIMER 模式现在将是对用户可用的模式之一。在这种情况下，继

续旋转设置杆将导致 **TIMER** 模式在 **TOD** 模式（框 10）出现之前出现在显示器上，如果以单一方向（即 **CW**）轮转的话。

当前面的内容陈述用于实现本发明优选实施方案的方法时，有几点应当补充完整。例如，一旦处于特定的模式中，例如 **TOD**, **CHRONO** 或者 **ALARM**，设置模式中的信息可以根据已知的方法，例如在此引入作为参考的申请中陈述的那些方法来进行。但是，时间，闹钟或者其他信息的这种设置不形成本发明的一部分。此外，可以预见有专用的 **e/d** 按钮。但是，任何按钮，例如起动/停止或其它按钮也可以使用。也就是，提供依赖于设备所处的模式具有多个功能的多功能按钮完全在本领域技术人员的范围内。例如，在 **TIMER** 模式中，“起动/停止”可以用来起动和停止计时器，但是当在 **E/D** 模式中时，“起动/停止”按钮起到 **e/d** 按钮的作用。因此，实际按钮的数目可以保持到最小值。

也可以预见，软件可以被实现以便以合乎用户的方式将模式排序。也就是，在上面所提到的实例中，**TIMER** 模式将在框 60 被允许。没有作为选项明确提供给用户的是选择模式序列中用户将看到 **TIMER** 模式的位置。但是，这一额外的特征将是希望的，并且被本发明者考虑。

最后，当本方法，如上面反复陈述的，基本上独立于用来实现它的机械的实施方案时，优选地提供一些公开内容。图 2 说明根据本发明配置的多模式多功能电子时钟 1 的电路系统的组件。该电路系统布置在设备机壳（没有显示）的空腔内，并且可以用于执行，尤其是，计时功能。电路系统包括集成电路芯片形式的可编程微型计算机 2，优选地，焊接到印制电路板（没有显示）。微型计算机 2 包括被编程以执行适合于实现计时功能和上面公开的所有模式选择和操作的指令的微处理器 7。微型计算机也包括存储设备 8。存储设备 8 可以存储，例如，在设备的一个或多个操作模式中被微处理器 7 使用的数值和/或变量。特别地，存储设备也存储电子时钟设置和作为软件程序被根据本发明的微处理器 7 取得并执行的模式选择方法。如可以预见的，电路系统也可以包括产生表示，尤其是，日时的时间指示信号的计时电

路 3。来自计时电路 3 的信号以及来自例如切换机构的其它信号被微型计算机 2 处理，其中切换机构不管是不是可以包括前述旋转切换机构或者可以包括按钮 S1 和/或 S2 的切换机构 6。例如，第一组输入信号可以当切换机构 6 在预定的轴向设置位置被操作时产生，而第二组输入信号可以当切换机构 6 以 CW 或 CCW 方向旋转时产生。这些输入信号传递到微处理器 7 供处理，以通过预定的顺序改变例如显示器上的信息或模式旗标的值。在这点上，控制信号可以从微型计算机 2 送往计时电路 3，以设置或改变计时电路 3 中的一个或多个值。根据本发明和如上面更具体地公开的，切换机构 6 和输入信号可以补充，或者优选地，代替传统设置功能过程中从推杆的动作产生的信号，虽然将设备转换成用推杆操作在这里被考虑。出于此目的，开关 S1 和 S2 以众所周知的方式提供和配置。进一步，开关中的一个，例如 S1 可以用作上述的允许/禁止按钮，用于如上面所陈述的启动模式功能从被允许到被禁止或者从被禁止到被允许的切换。设备操作的其他细节，例如灯或者如何设定高频时基，在本领域是众所周知的，以至于不需要在此作进一步的详述。在优选实施方案中，切换机构 6 包括连接设置杆的齿冠和切换设备（没有显示），并且全部根据前述共同未决申请中陈述的结构。经由显示总线 4 的输出信号提供到显示器，例如液晶显示器 5。LCD5 显示日时，其他时间测量值，以及如上面陈述和指出的和/或由微型计算机 2 指示的其他信息。

因此将看到，从前面的描述中变得明白的上面陈述的目的，被有效地达到，并且因为可以在上面的结构和方法中做某些改变而不背离本发明的精神和范围，希望在上面的描述中包含的或者在附图中显示的所有内容应该解释为说明性的，而不是有限制意义的。

当发明已关于其优选实施方案具体地显示和描述，本领域技术人员应当理解的是，其中可以做形式上和细节上的改变，而不背离发明的范围和精神。

例如，本发明可以容易地修改成通过启动模式选择机构的活动直到模式允许/禁止模式被显示而从多个模式中选择模式允许/禁止模式，

促使集成电路进入模式允许/禁止模式，以及当模式选择机构在模式功能组的显示之间轮转时至少显示多种模式中被显示模式功能组的模式功能指示符。也就是，代替显示特定模式（即 **TIMER**, **ALARM**, **CHRONO**, **DATE** 等）的指示符，本发明认可模式组可以一起选择。也就是，相应的各个模式可以被模式组（即 **SPORTS**, **TRAVEL**, **TMEZONES**）的显示和允许/禁止代替，在模式组中有多个甚至更具体的模式。

在一个实施方案，整个模式组被一起允许或禁止。在该实施方案中，发明包括步骤：选择希望允许或禁止的模式功能组，以及启动模式功能组从被禁止到被允许的切换，如果该模式功能组原来被禁止，或者从被允许到被禁止，如果该模式功能组原来被允许。在本发明的进一步特征中，方法可以包括步骤：允许选定的模式功能组，从选定的模式功能组中选择希望允许或禁止的第一模式功能，以及启动第一模式功能从被禁止到被允许的切换，如果第一模式功能原来被禁止，或者从被允许到被禁止，如果第一模式功能原来被允许。以这种方法，选定模式组中另外的各个模式可以被允许或被禁止，以便进一步定制和特殊化用户的电子设备。在这点上，本发明可以包括步骤：退出模式允许/禁止模式，回到模式选择模式，继续在被允许的模式之间轮转，现在在轮转步骤过程中至少显示选定模式功能组中的第一模式功能，由此第一模式功能不会先于它的允许而显示。以这种方式，只有组中选定的模式功能在允许后被显示。类似地，权利要求的方法可以只需要步骤：允许选定的模式功能组，退出模式允许/禁止模式，回到模式选择模式，继续在被允许的模式之间轮转，现在在轮转步骤过程中显示选定模式功能组中的模式功能，由此选定的模式功能组不先于它的允许而显示。以这种方法，模式组中的所有模式立刻被允许。

最后，本发明已在上面具体参考时钟而公开。但是，本领域技术人员现在应当理解，本发明同样适用于，如在这里要求保护的，除时钟之外的设备，例如，但不局限于，钟表和保密装置，例如家用或办公室用的壁装式或手提式设备。因此，对公开内容和权利要求书中指

称的设备应该理解为指的是至少任何上述的其他设备。也就是，本发明可以适用于任何电子设备，例如所公开的那些，其中的特定模式及其功能可以以这里公开的方式被允许或被禁止。

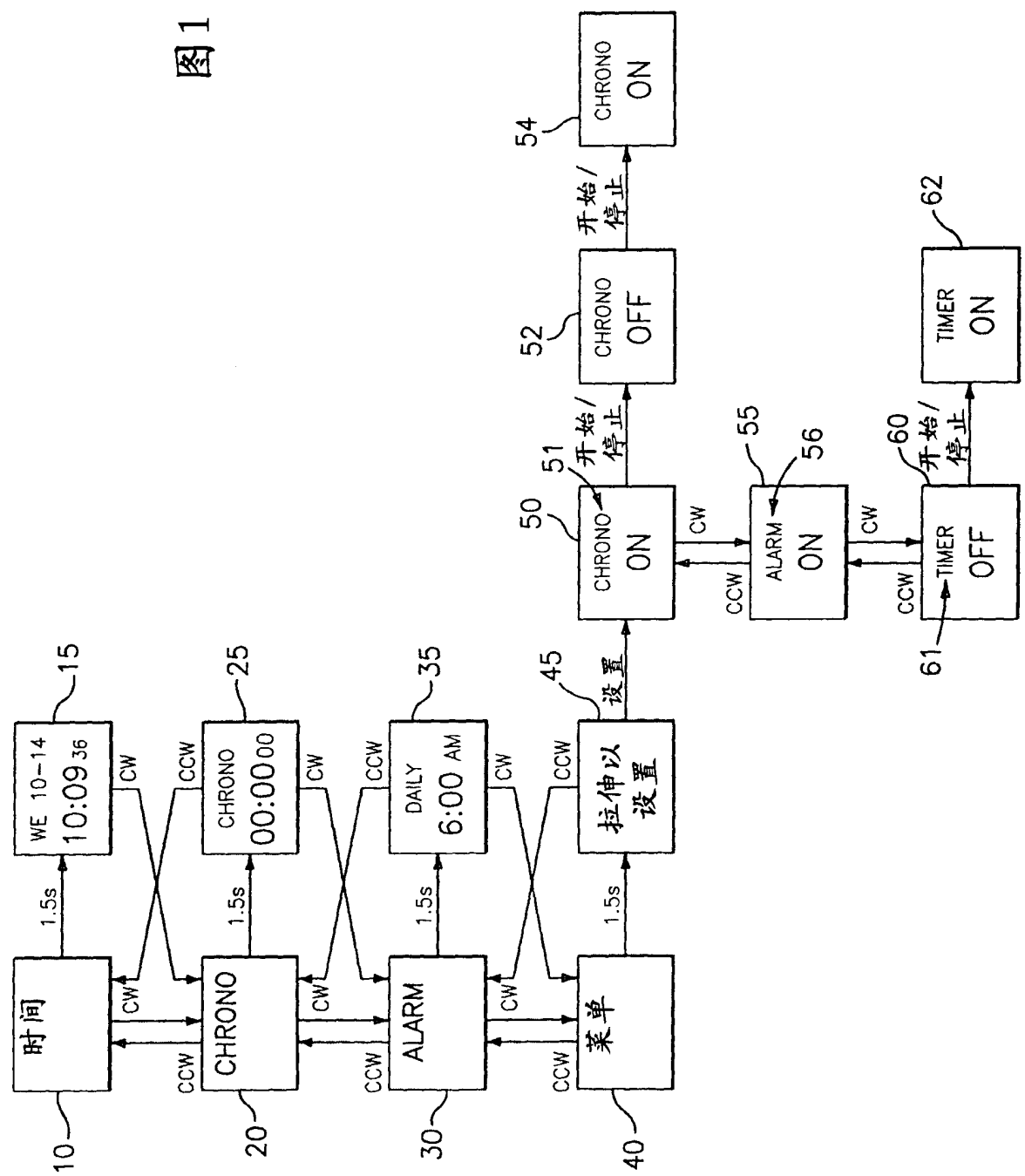


图2

