

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A63B 24/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610090526.9

[45] 授权公告日 2009年12月2日

[11] 授权公告号 CN 100563757C

[22] 申请日 2006.6.28

[21] 申请号 200610090526.9

[30] 优先权

[32] 2006.3.27 [33] US [31] 11/389,878

[73] 专利权人 名跃国际健康科技股份有限公司

地址 台湾省台中县

[72] 发明人 彼得史崔克

[56] 参考文献

US5489249A 1996.2.6

CN1706513A 2005.12.14

CN2582671Y 2003.10.29

GB2331904A 1999.6.2

CN2271389Y 1997.12.31

US5067710A 1991.11.26

审查员 张 晋

[74] 专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理有限公司

代理人 赵郁军

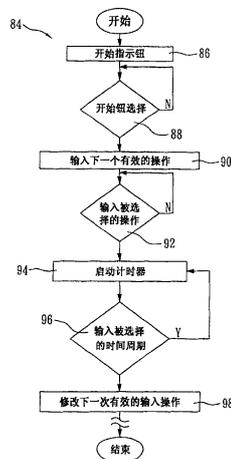
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

[54] 发明名称

运动控制台指引使用者操作的方法

[57] 摘要

一种运动控制台指引使用者操作的方法，其是在运动控制台上设有按钮以快速告诉使用者那一个按键是使用者应该按以及按键顺序，将设定和操作设备所需的时间与阅读减到最低程度，并照顾到不熟悉科技产品者、科技无能者或科技恐惧者的需求。



- 1、一种运动控制台指引使用者操作的方法，其包括：
提供一固定式的按键列，该按键列具有复数按键，使按键列与使用者进行互动；
提供使用者多重输入选项，在预先判定次序中，通过按键操作来选择每个选项，有效设定该运动控制台；
使用者自多个输入选项中选择至少一个输入选项；
在选定至少一个输入选项后，判定哪些输入选项是使用者可选择的；并自动指示使用者哪些按键和相关输入选项是下个可选的选择。
- 2、根据权利要求1所述的运动控制台指引使用者操作的方法，其特征在于：该自动指示至少包括点亮灯光、发出声音以及变换颜色各法中的一种，用以示意哪些输入选项是可选的。
- 3、根据权利要求2所述的运动控制台指引使用者操作的方法，其特征在于：所述灯光由发光二极管发出。
- 4、根据权利要求2所述的运动控制台指引使用者操作的方法，其特征在于：所述灯光为闪动式灯光。
- 5、根据权利要求1所述的运动控制台指引使用者操作的方法，其特征在于：所述自动指示包括背光照明按键，用以示意下一个可选的选择。
- 6、根据权利要求1所述的运动控制台指引使用者操作的方法，其特征在于：所述输入选项包括至少选择一项运动课程、选择一种运动程度、设定运动时间和设定使用者的体重。
- 7、根据权利要求1所述的运动控制台指引使用者操作的方法，其特征在于：该方法更进一步包括若使用者未选择进入键，控制台会等待一段特定时间，以判定使用者是否已经选择了进入键。
- 8、根据权利要求7所述的运动控制台指引使用者操作的方法，其特征在于：当使用者未在所述一段特定时间内选择进入键时，则控制台自动指示使用者进入键为下个可选的选择。

运动控制台指引使用者操作的方法

技术领域

本发明涉及一种运动控制台指引使用者操作的方法，尤指一种可直接指引使用者操作运动控制台指引使用者操作的方法。

背景技术

如同其他业界一样，设计师在试图把现代技术的进步与传统运动器材合并在一起时，总是会面临挑战，常见的例子包括有固定式健美脚踏车、跑步机、回旋机、划船机、阶梯踏步机、鸚鵡螺机等。和过去的单座设备相比，现代运动器材可能混杂许多精密电脑与电子仪器，但是通常都必须考虑到位置与使用者和活动规定姿势的问题。

科技让使用者能够使用为使用者健身程度量身订做的运动课程，选择喜欢的训练模式，根据使用者的体重来调整器材，控制速度，监看身体运作机能，调整抗力等类似设计。此外，现代运动器材更可以让使用者在运动过程中追踪并监控使用者的进度。然而，使用者需要的是可与其相辅相成的可得性、可视性和互动性，而不是干扰或负担。

最具代表性的，莫过于在使用者与设备之间提供最重要互动意义的控制操作台。一台健身操作台会包括输入设备，如袖珍型键盘、键盘、按键或类似设备，以便接收使用者所输入的资讯，藉此允许使用者设定运动课程并操作运动器材。

以现代信息处理器作为发展根基的器材与控制器，包括健身操作台，还有另一个问题，就是通常都需要操作或使用该类设备才有办法取得学习效果。对使用者来说，要学习如何使用独一无二的设定结构是相当困难的事情，常见的状况是在需要用的时候却想不起来该如何使用。在控制操作台的精密性日益增加的同时，其操作复杂性的进展速度也不容乐观。当健身操作台上出现了按键，使用者可能就必须花时间去判定到底哪个键可以按，任何按照顺序去按正确的键。

此外，使用者可能没有时间或耐心去重复阅读或参照使用者说明书。同样地，想要利用运动的时间，在健身器材或组合式健身操作台上以不合适的阅读

距离把字体小小的说明指示从头读到尾，我们大概都会认为这是一种浪费时间精力的行为。这对患有科技挑战恐惧症、或在健身房里想要变换使用不同器材的使用者来说，尤其令人感到泄气。而器材在使用上的不便，可能也会让某些人从此视健身为畏途。

发明内容

为解决上述问题，本发明的主要目的是提供一种运动控制台指引使用者操作的方法。该方法可以快速地告诉使用者哪一个按键是他们该按的以及按键顺序；该方法可理想地将设定和操作设备所需的时间与阅读减到最低程度，并照顾到不熟悉科技产品者、科技无能者或科技恐惧者的需求。

本发明的次一目的是通过运动控制台的课程步骤指引使用者，使使用者与运动控制台上固定排列的按键进行互动。运动控制台上的按键提供许多输入选项给使用者，借着操作按键而在预先判定好的次序中进行选择，以制定出一个运动控制台。使用者可进一步使用的方法还包括从数个输入选项中，选择输入一个或多个选择。在输入一个或多个选择后，该方法会判定哪些输入选项适合使用者的选择。一旦判定成立，该方法会自动指示使用者哪些按键和相关输入选项是下一个可以选择的目标。

本发明的又一目的是利用按键提供使用者各种输入选项，使使用者可在预先判定的次序中通过按键操作来进行选择。获选的输入选项次序则用来设定运动控制台。按键结合了各种指示器，并在使用者选择了一个或多个选项的后，通知使用者哪些输入选项是下个阶段的可选项目。

为实现上述目的，本发明采用以下技术方案：一种运动控制台指引使用者操作的方法，其包括：

提供一本质上为固定式的按键列，该按键列具有复数按键，使按键列可与使用者进行互动；

提供使用者多重输入选项，在预先判定次序中，可通过按键操作来选择每个选项，有效设定该运动控制台；

使用者自多个输入选项中选择至少一个输入选项；

在选定至少一个输入选项后，判定哪些输入选项是使用者可选择的；并自动指示使用者哪些按键和相关输入选项是下个可选的选择。

本发明将设定和操作设备所需的时间与阅读减到最低程度，并照顾

到不熟悉科技产品者、科技无能者或科技恐惧者的需求。

附图说明

图 1 为本发明中运动控制台的俯视图；

图 2 A 至图 2 D 为概要区块示图，图解说明使用灯箱按键法来引导使用者进行运动控制台设定步骤的实施例；

图 3 A 至图 3 D 为概要区块示图，图解说明使用灯箱按键法来引导使用者进行运动控制台设定步骤的实施例的额外细节；

图 4 为高等级的概要区块示图，显示使用电子硬体元件做为执行方法，引导使用者进行运动控制台的设定步骤；

图 5 为本发明实施例引导使用者进行运动控制台设定步骤过程的流程指示说明图。

具体实施方式

请参阅图 1 至图 5，图中所示为本发明所选用的实施例结构，此仅供说明用，本专利保护范围并不受此种结构的限制。

本实施例运动控制台指引使用者操作的方法如图 1 所示，其包括：一运动控制台 14 具备一个本质上为固定式的按键列供使用者操作。在本实施例中，按键 30 由键盘、操作台组件和一只固定在器材上的底座所组成的输入设备所提供。这些按键 30 提供各种输入选项给使用者，让使用者可在预先判定次序中通过按键 30 进行选择。举例而言，在图解实施例中，按键 30 提供的输入选项有“进入”、“扫描”、“选择”、“启动”、“重设”以及调整抗力程度、选择运动课程、运动程度、运动时间、速度、使用者体重或诸如此类的箭头。为了要设定运动控制台 14，使用者须选择适合的按键 30 并以正确的顺序进行选择。

然而，即使仅需动用极少数的按键 30，但该过程仍令人困惑不已且耗时众多，尤其是对不熟悉科技产物或对科技患有恐惧症的人来说更是如此。本问题的其中一个原因，在于不同品牌、样式、类型的健身器材（图中未示）可能使用的是不同的按键 30，按键 30 上使用的是不同的标签，需要不同的输入、需要不同的输入顺序或其他原因。因此，需要有改良过的设备与方法在设定健身器材（图中未示）的必需步骤中来引导使用者，以降低操作健身器材（图中未示）的必需学习曲线。

请参阅图 2A 至图 3D，说明在运动控制台的设定步骤中，用以引导使用者的一个方法实施例。图解说明的实施例仅简单提供一个与本发明

一致的方法例子，且如声明所述，并非企图限制发明范围。如图 2A 中的图解说，在使用者开始设定步骤前，实施例中可能会出现一个“开始”或“重设”的按键 30 在闪动的状况，告诉使用者应该选择该键来启动设定程序。使用者可选择该按键 30 以启动运动控制台 14 的设定程序。一旦使用者选择了“开始”的按键 30a，运动控制台 14 就会判定出可供下一个选择用的可用输入选项。

举例而言，参考图 2B，箭头按键 30b、30c 会开始闪动以指示使用者应选择一项运动课程。利用箭头按键 30b、30c，使用者可滚动或以其他方法操作各种运动课程。例如，利用箭头按键 30b、30c，使用者得以在“手动”、“休息间距”、“减重”、“登山”、“赛跑”和“目标心跳率”等课程之间转换。一旦使用者导向想要的课程，使用者可立即选择进入键 30d 来选择想要的课程。

图 2C 则是另一种情况，若使用者未选择进入键 30d，运动控制台 14 会等待一段时间(例如：三秒钟)，且“进入”键会开始闪动，告诉使用者这个按键适合作为下一个选择。使用者可遵照此指示，选择“进入”键 30d。

参照图 2D，一旦使用者选择了进入键 30d，箭头按键 30b、30c 会再次开始闪动，告诉使用者其应选择与所选运动课程相符的运动或耐力程度。举例而言，使用者可借着选择箭头而在“L1”和“L16”间的层级做调整，直到他们找到想要的程度为止。如先前范例所示，一旦使用者找到想要的运动或耐力程度，使用者即可选择“进入”键 30d 以进入该层级。

图 3A 又是另一种情况，若使用者未选择“进入”键 30d，运动控制台 14 会再次等待一段时间(例如：三秒钟)，而“进入”键 30d 会开始闪动，告诉使用者其适合成为下一个选择。接着使用者可根据该指示，选择“进入”键 30d 以进入所选层级。请参照图 3B，一旦“进入”键 30d 被选，箭头按键 30b、30c 会再次开始闪动，催促使用者替运动课程选择运动时间。例如，箭头按键 30b、30c 可被用来增加或减少某些控制参数，如运动时间、间隔时间，例如一分钟的间隔。一旦选择了想要的时间，使用者可按下“进入”键 30d，以进入所选择的时间模式中。

请参照图 3C，如前例所示，若使用者未在一定时间(如：三秒钟)内选择进入键 30d，则“进入”键 30d 会闪动，示意其适合成为下一个

选择。使用者可选择“进入”键 30d，以进入所选的运动时间模式中。

请参照图 3D，一旦“进入”键 30d 被选，箭头 30b、30c 会再次开始闪动，催促使用者替运动课程输入使用者的体重。一旦输入体重后，使用者可按下“进入”键 30d，或有另一方法，如果使用者未在一定时间(例如：三秒钟)内选择进入键 30d，则“进入”键 30d 会闪动，示意其适合作为下一个选择。则使用者可根据该指示选择“进入”键 30d，以输入使用者的体重。

图 2A 至图 3D 所说明的方法，是使用闪动式灯箱按键 30 作为“指示器”，好在运动控制台 14 的设定步骤中引导使用者。这些灯箱按键 30 可能是发光二极管(LED)或是其他装设在按键 30 背后的灯光。因此，按键 30 可用透明或半透明材料制成，便于让灯光穿透过按键 30。即便如此，也可使用其他指示器或相关变化型指示器来引导使用者进行设定步骤。

举例而言，要取代闪动光线的方式，按键 30 可用变色或变声的方法来示意按键 30 为下一个可选选择。同样地，欲取代按键 30 的背光照明，可在按键 30 附近设置发光二极管(LED)或其他灯光，亮起时即示意按键 30 为下一个可选选择。因此，要引导使用者进行运动控制台设定步骤的引导办法，可使用其他自动机械化的指示器、状况或两者皆用以协助引导使用者。任何所有可被用来执行该类引导的“指示器”皆在本发明的范围之内。

请参阅图 4，在实施例 4 中，运动控制台 14 包括一只控制模组 70，目的在于执行图 2A 到图 3D 所披露的相关方法。在其他元件中，该控制模组 70 包括一中央处理器(CPU) 72、一记忆体 74、一计时器 76 和其他物品，其他物品为技术所需之物。例如，记忆体 74 可能包括只读记忆体 ROM、电子式可清除程式化只读记忆体 EEPROM、随机存取记忆体 RAM 和类似物品，以存储执行上述方法的程序码和操作资料。控制模组 70 包含一个或多个输入/输出端 78，以接收来自运动控制台按键 30 和一个或多个输入/输出端所传来的输入资料，好让发光二极管(LED) 82 或其他指示器 82 亮起，得以告知使用者按键 30 和对应的输入选项为下一个可选选择。同样地，一个或多个输入/输出端 83 可用来将资料输出至萤幕 22。

元件 72、74、76、78、80 和 83 都有各种技术技巧选项和选择可应

用，例如，利用各种现成的微型控制器、分离元件、现场可程式化闸阵列（FPGA）、应用具体的集成电路（ASIC）或类似物。一项普通的技术物也可辨识出该机能，而得以由硬体、软体、韧体或相关组合来执行上述方法。

请参阅图 5，图 5 为方法 84 引导使用者执行运动控制台 14 设定步骤时所包括的范例，指示指令 86 会示意使用者选择“开始”或其他按键，该选择会启动运动控制台 14 的设定程序。方法 84 在测试步骤 88 时会等待使用者选择“开始”键。若使用者选择“开始”键，则方法 84 会对使用者示意(例如：闪动发光二极管（LED）等)下个可选按键 30 以及对应的输入选项，藉此，以输入下一个有效的操作 90。接着方法 84 会在测试步骤 92 时等待使用者选择一个或多个可用输入选项。若使用者选了一个或多个选项，则方法 84 会启动(或重新启动)计时器 94。在测试 96 的步骤处，若在一定时间(例如：三秒钟)内再次选择一个输入选项，则计时器会再重新启动 94。然而，若未在一定时间内再次选择输入选项，方法 84 会修正下个可供选择的输入选项 98。

本发明可利用其他特定外型而做成内嵌形式却不失其本质或重要特性。上述以各方面可能性进行考量的内嵌形式，仅提出作为说明之用，非有限制的目的。所以，发明保护范围乃由附加声明指明，而非由上述的说明指示。所有声明等效意义与范围内的变动皆包含在其范围之内。

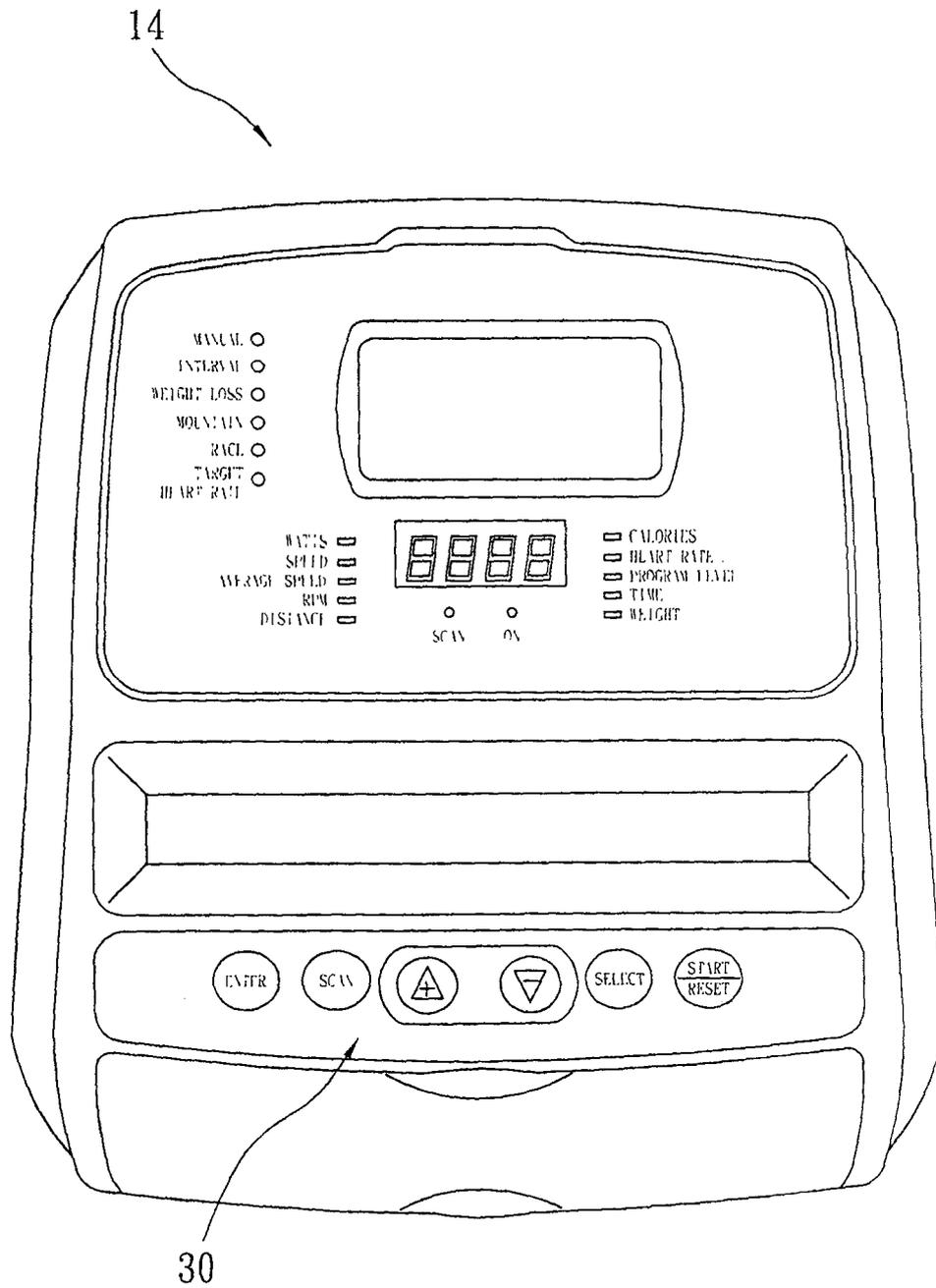


图 1

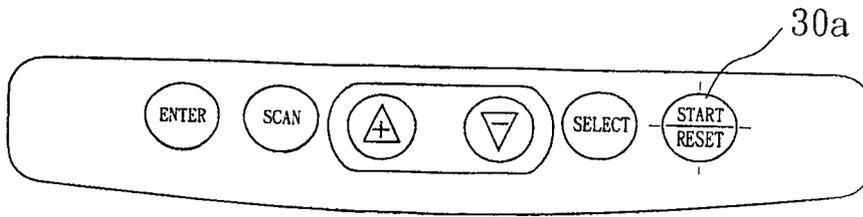


图 2A

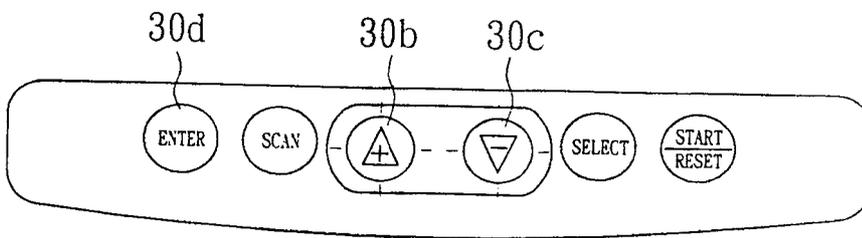


图 2B

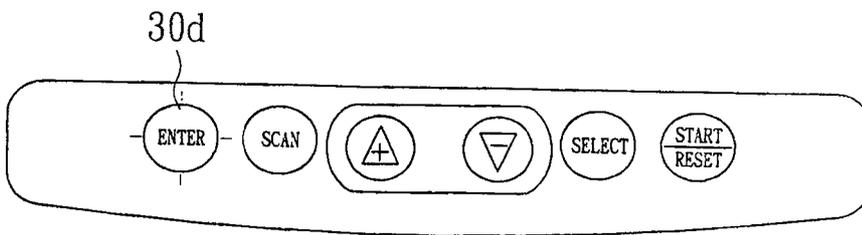


图 2C

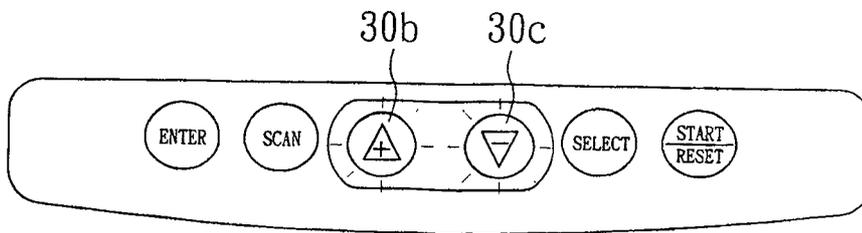


图 2D

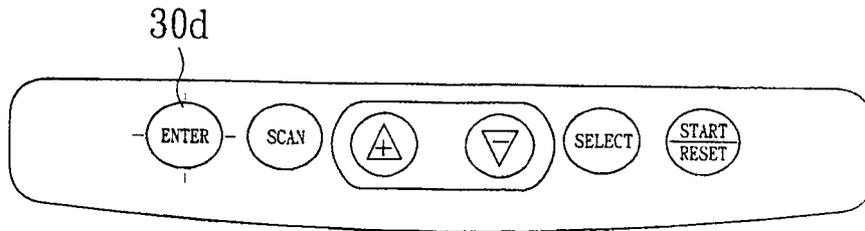


图 3A

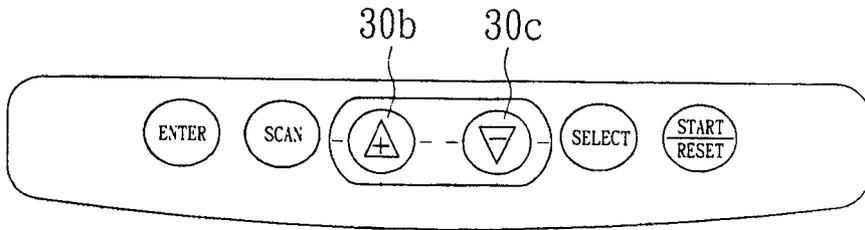


图 3B

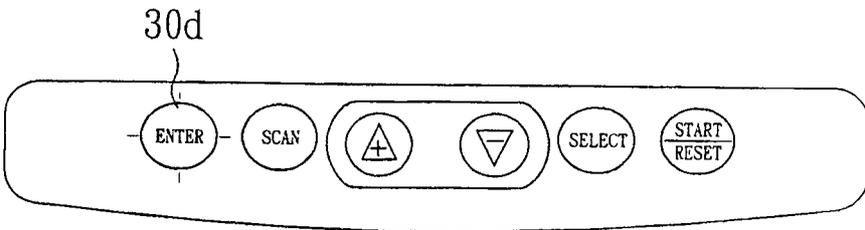


图 3C

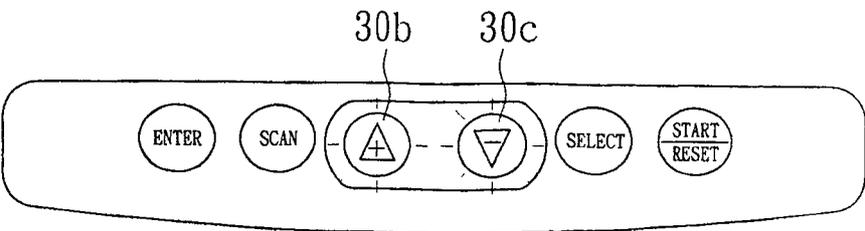


图 3D

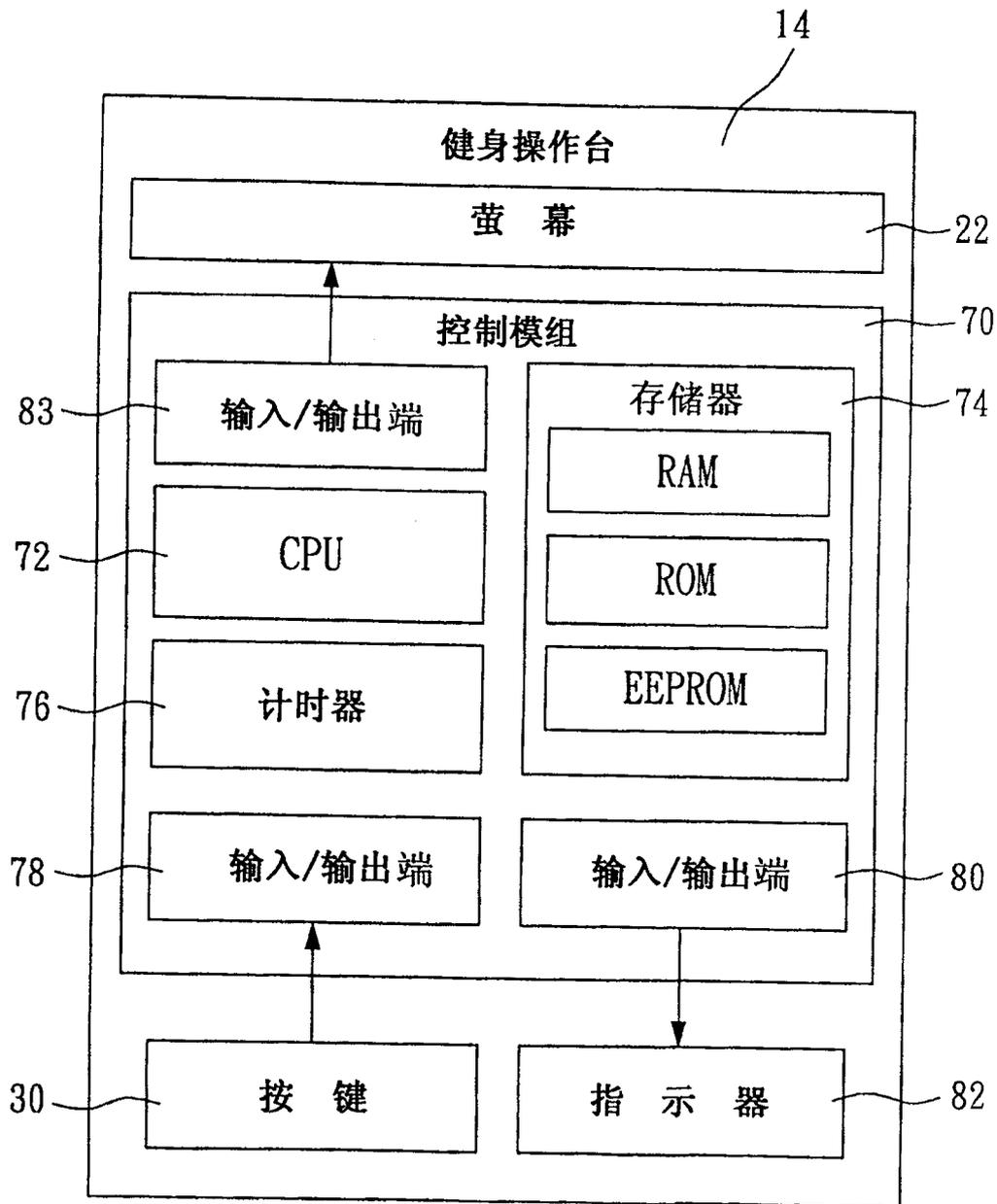


图 4

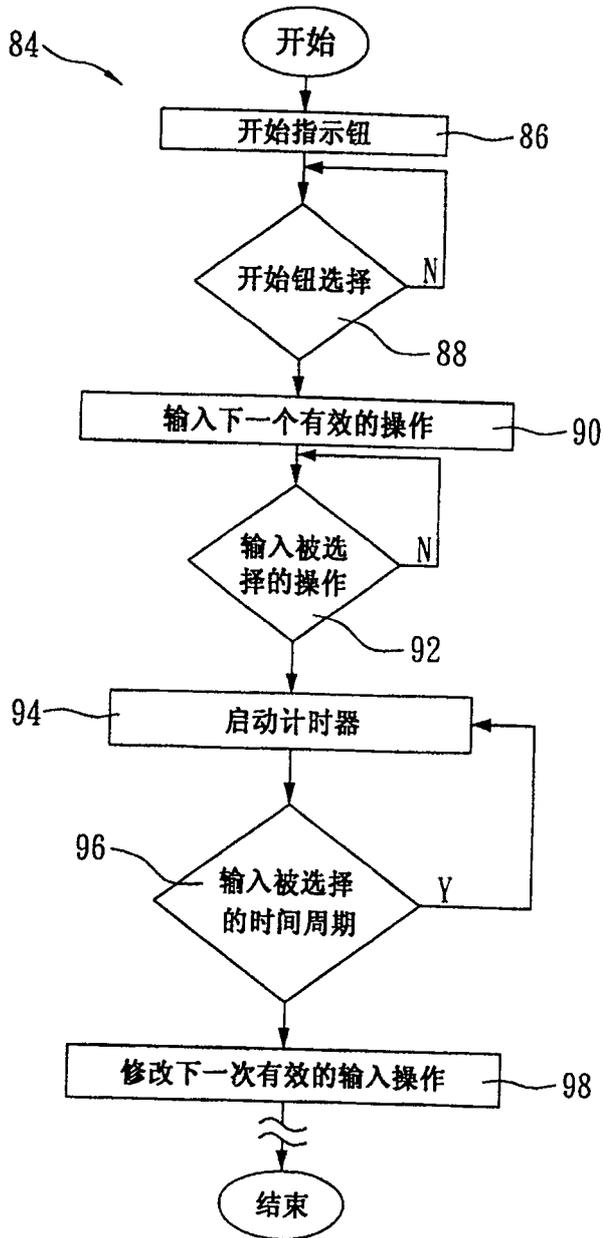


图 5