



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I450218 B

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 08 月 21 日

(21)申請案號：099140525

(22)申請日：中華民國 94 (2005) 年 08 月 04 日

(51)Int. Cl. : **G07F17/00 (2006.01)**

(30)優先權：2004/08/10 歐洲專利局 04425625.3

(71)申請人：圖托伊斯派梭有限公司 (義大利) TUTTOESPRESSO S. R. L. (IT)
義大利

(72)發明人：賓格里歐尼 馬耶爾 露卡 DOGLIONI MAJER, LUCA (IT)

(74)代理人：閻啟泰；林景郁

(56)參考文獻：

TW	354399	TW	414340
TW	477443	US	6121880
US	2004/0103033A1	US	2004/0196980A1
WO	03/071496A2		

審查人員：李昭俊

申請專利範圍項數：23 項 圖式數：7 共 0 頁

(54)名稱

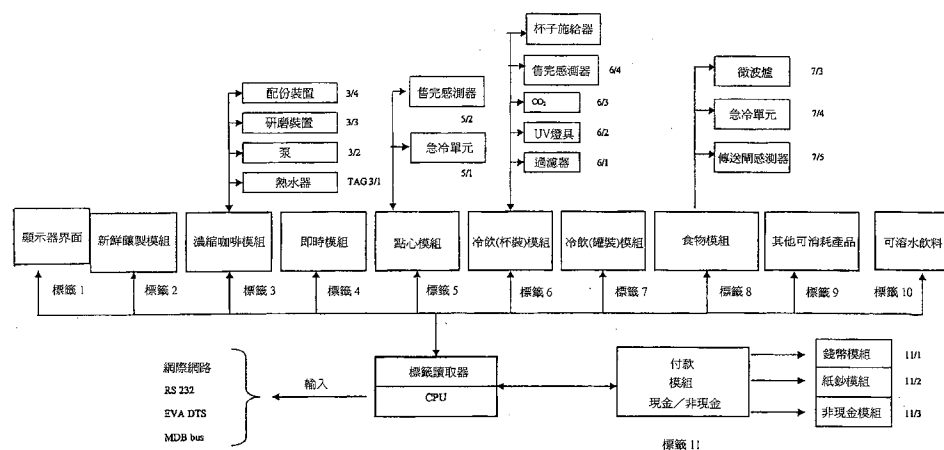
施給用機器組件及控制其操作的方法

DISPENSING MACHINE ASSEMBLY AND METHOD FOR CONTROLLING ITS OPERATION

(57)摘要

為了要控制包含有一個或多個模組或是次組件之施給用機器組件的狀態以及操作，至少其中一個模組或是次模組係具備有一個電子標籤，且該機器係具備有一個標籤控制器裝置，用於藉著在前述的標籤上或是經由前述的標籤讀取、寫入以及傳送資訊數據而與前述的標籤互動，以及根據從前述的標籤收集的資訊操作前述的施給用機器。

In order to control the status and the operation of a dispensing machine assembly comprising one or more modules or sub-assemblies, at least one of modules or sub-modules is provided with an electronic tag and the machine is provided with a tag controller device for interacting with said tag by reading, writing and transmitting information data on or through said tag and operating said dispensing machine according to the information gathered from said tag or tags.



發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫；惟已有申請案號者請填寫)

※申請案號：99140521

※申請日期：94.8.4

※IPC 分類：G07F 17/00 (2006.01)

原申請案號：94126510

一、發明名稱：(中文/英文)

施給用機器組件及控制其操作的方法

DISPENSING MACHINE ASSEMBLY AND METHOD
FOR CONTROLLING ITS OPERATION

二、中文發明摘要：

為了要控制包含有一個或多個模組或是次組件之施給用機器組件的狀態以及操作，至少其中一個模組或是次模組係具備有一個電子標籤，且該機器係具備有一個標籤控制器裝置，用於藉著在前述的標籤上或是經由前述的標籤讀取、寫入以及傳送資訊數據而與前述的標籤互動，以及根據從前述的標籤收集的資訊操作前述的施給用機器。

三、英文發明摘要：

In order to control the status and the operation of a dispensing machine assembly comprising one or more modules or sub-assemblies, at least one of modules or sub-modules is provided with an electronic tag and the machine is provided with a tag controller device for interacting with said tag by reading, writing and transmitting

information data on or through said tag and operating said dispensing machine according to the information gathered from said tag or tags.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 1 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

無

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係相關於用於一種控制施給用機器組件以及一種用於控制其操作的方法。更特別地，本發明係相關於基於電子標籤的組件以及用於控制以電氣方式操作之施給用機器的方法。

【先前技術】

在本發明之中，用詞“施給用機器”大體上是指所謂的“販賣用”以及“施給用”機器二者，亦即，是指包括有將被施給之產品加以付款之機構的機器（自動販賣機）、以及不具有將被施給之產品加以付款之機構的機器（施給用機器）。示範性的自動販賣機為那些用於販售公共報紙、食物、CD、飲料、點心以及相似產品的機器；示範性的施給用機器為用於施給用熱飲以及冷飲、食品等等的機器，並且可以在例如旅館大廳或是機場的休息室中發現、或甚至是家用的電器。本發明特別是相關於用於液體或是固體形式之食品的施給用機器。以上特點的組合、例如是具有付款系統的咖啡施給用機器、係明顯地落入本申請案的範疇之中。

具備有如同經由電子訊號或數位訊號而互相連接之模組的不同電機械元件（且最後為次模組）之施給用機器係為已知者。模組式設計會使得維修的成本能夠降低，事實上此等模組通常被設計成用以確保拆解的時間能夠減少、並且在故障的情況中即使是非專業的人員也能夠容易更

換，而不需要將機器運送到技術支援工廠。

舉例來說，典型的模組式濃縮咖啡及卡布其諾施給用機器（組件）可以是由數個包含有一個用於從烘焙的咖啡豆釀製出咖啡的模組、一個用於從粒狀的脫水牛奶恢復成液體牛奶的模組、以及另一個用於水的過濾的模組、加上控制器模組的模組（次組件）所組成的。在這種情況中，用於釀製咖啡的模組可以是由實際的釀製單元、至少一個螺線管閥、泵、咖啡研磨器馬達、釀製單元馬達、配送裝置以及水的加熱裝置所組成的。

已知的施給用機器係具備有用於讀取儲存在大部份是收發報機或是無線頻率辨認裝置（RFID）之電子標籤中之資訊的系統，此等電子標籤係被固定於要藉著施給用機器的作用而被傳送到消費者的產品。

RFID 標籤為低成本、微型化的“智慧”晶片，其大體上含有內建的天線，用於將數據傳送到獨立於標籤之一個讀取器（或是一個掃描器）的、以及從該讀取器接收數據。大體上，電子標籤係在產品包裝被載入販賣機之前被製造者接附或是固定到相同的包裝。標籤可以含有數個數據，像是辨識碼、防摻假碼、用於相關販賣機的使用說明、某種產品的過期日期等等。

授與 Balfour 以及 Harris 的第 WO01/43088 號歐洲專利揭示了一種施給用機器，其具有一個顯示器、一個鍵盤墊、以及一個用以將機器連接到一個遠距中央電腦的控制單元。控制單元可以被連接到感測器以及其他裝置，用以評

估機器的狀態、及進行像是溫度控制、水流等等的邏輯作用。控制單元也可以訊問被提供在產品容器上的電子標籤，用以例如是警告正在使用的過期存貨。

授與 Lindsay 以及 Reade 的第 CA 2437137 號專利揭示了一種施給用機器，其中在機器之中的產品係與一個含有關於被容納在機器中之食物產品資訊的智慧標籤相連結。一個智慧標籤讀取器係與施給用機器結合在一起、且被用來從智慧標籤處取得產品的資訊。

授與 Saveliev 以及 Shuster 的第 WO 01/17893 號歐洲專利揭示具有接附或是連接之收發報機的食物及飲料容器。一個收發報機的激發器係被放置在食物或飲料的配送器之中或是接近該配送器處，用於將能量提供於位於食物及飲料容器上的收發報機、且用於辨認出來自於容器處的資訊。來自於容器處的資訊可以被用來追蹤容器、以及控制該等容器所被填充之可消耗材料的類型以及份量。

授與 Thomas、Cardwell 以及 Hu 的第 WO 03/005295 號歐洲專利係關於一種用於提供可被自動販賣機讀取之像是可程式 RFID 標籤之標籤的裝置以及相關的方法。標籤係包括有關於要被加工處理及/或被傳送到消費者之產品之機器可讀取的資訊。舉例來說，標籤可以包括有用於產品之電子形式的辨識資訊，用以避免未經認可的產品在機器中被使用。

授與 Riek 的美國專利第 US-A-6354468 號揭示了一種放置在一個容器上的收發報機，該容器係適用於經由一個

座落在自動販賣機上之電磁啟動的擋止閥而被開啟。

電子標籤亦用於實施生產。舉例來說，美國第 US-A-2003/0030539 號專利申請案係揭示一種用於追蹤自動販賣機之販賣清單的販賣帳目檢查的裝置及方法。其技術包括有將具有標籤的物件載入一個施給用機器之中、感測標籤、及將資訊轉移到一個被提供在該機器之內的控制電路。

追蹤要被載入自動販賣機、以及施給用機器等等的產品係藉著被提供在產品之內之被動 RFID 標籤的方式而達成，如描述於第 WO 01/26047 號專利案之中者。

在授與 Schwarzli 等人的第 WO 03/071496 號專利之中，一種自動販賣機係具備有一個記錄在每個電子標籤中之每次販賣的計數器。該標籤係週期性地被一個下載以及除去儲存在標籤記憶體之中之數據的一個訊問器所讀取。其目標是要保持追蹤販賣、以及以所收集之金錢的數料調和販賣。

電子標籤可以根據相同產品的本質而用不同的方式被緊固到一個產品。歐洲專利第 EP-A-0615285 號揭示了一種用於以下作用的方法：藉著將積體電路黏附到一個像是紙板包裝材料之基板而將收發報機應用到該基板、將一個接線天線應用到基板以及積體電路、以及將一個密封突佈於該積體電路以及至少一部份的天線上。

其他已知的系統係用於藉著黏性標籤、晶片等等而將一個積體電路嵌入或是緊固到不同的產品。

先前所提及的文件係相關於提供介於要被施給用機器所運送的產品與該機器本身之間之校正的裝置以及方法。在大部份的情況中，此等已知的裝置以及方法並沒有考慮到機器的內部運作，亦即，含有關於要被機器所傳送之食品之資訊的標籤，但是當機器運作時，其係會根據預設的自動化程序辨識出數據。在歐洲第 WO 03/071496 號專利中，標籤具有一個可重寫的部位（RAM），而販賣事件的次數係在此可重寫部位處被記下。可能的是，進一步的操作數據，像是溫度、售出的產品類型等等，係被記在 RAM 部位之中。

已知的施給用機器具有數個缺點，此等缺點主要是由於受到多次使用、以及被座落在許多不同地點、不同的使用條件、以及不同的維修慣例而衍生出來的。

維修是一個主要的問題。

施給用機器的模組以及單一的機械式、用電的、或是機電元件具有一個有限的使用壽命，其通常是以“操作時數”、或是“執行循環的次數”、或是其他像是“水的公升數”、“杯數”總販售數以及相似者的數值來表示。而且、施給熱飲的機器可以根據不同的程序、根據要被施給的產品來運作，此係產生了一種例如是咖啡模組之相對於“牛奶模組”之較快速使用掉“使用壽命”。

為了要避免機器的故障、以及銷售或是施給服務的中斷，必須要實施一種週期性的維修，並且事實上，維修係為用於施給用機器之一般契約的一部份。即使是在模組式

的施給用機器之中，此種維修都是極為昂貴的、並且增加的人力成本係迫使負責此種維修的服務公司在他們利用時間時變得極端精確。此外，機器的部件必須被擔保：例如一個泵係被保用：例如相應於二個小時的操作來說保用某一數量的循環、或是被保用兩年，並且在那些條件之內如果故障的話必須沒有收費地被更換。

有鑑於上文所提到的，所存在的需要是檢查是否機器所承受的實際使用已經考慮到使用施給用機器的標準條件。舉例來說，在前文提及之泵的案例中，所存在的需要是確認一個故障的水泵發生甚麼事、以及是否該水泵是因為其具有瑕疵、或是因為例如是水的過濾器沒有在正確的時刻被替換、或是因為水泵的使用壽命已經過期而故障。

這些已知機器的另一個問題是它們在生產階段、以及在實施維修時的品質控制。插入錯誤的模組可能會造成機器的傷害、或是造成配送出壞的飲料。

又另一個問題係從以下事實衍生：傳統的施給用機器並不容許禁止特定模組被啟動。舉例來說，對於例如是咖啡自動販賣機之自動販賣機的製造者或是所有者來說可能會希望可以對於相同自動販賣機的借貸者、或是特定使用者、或是一群使用者限制該自動販賣機的一個或多個功能。如果模組、尤其是食物模組、的狀態或是來源不是正確的話，亦即，如果該模組不是來自於機器的製造者或是借貸者、或是如果其使用壽命已經過期了的話，亦可能會希望拒絕前述模組的使用。

例如從先前提及的歐洲專利申請案第 WO 03/005295 號，已知的是提供食物容器一種包括有像是一個數字之辨識資訊的標籤、以及提供控制器一個已經被應用到可以被施給用機器“使用”之所有標籤之所有辨識資訊的列表。此係產生了將巨大數量之資訊記錄在控制器記憶體、並且週期性地將其更新的需求：每個食物容器的識別號碼必須被記錄下來、並且必須提供新的號碼來確保相關的容器可以在該機器中使用。相同的程序必須在可以利用具有標籤之食物容器的全部機器之中實施。此等記憶的操作係很冗長、複雜、並且可能是錯誤的來源。因此，所存在的需要是施給用機器、它們的模組以及元件、以及它們的操作之可靠的、容易的、以及具有成本效益之主動控制。

更特別的是，所存在的一個需要是：一種能夠在機器的操作上、以及與施給用機器之操作相關的消耗品上提供一種改良式、新穎之控制的施給用機器。

【發明內容】

本發明的一個目的是要解決以上所提及的問題、以及提供一種用於檢查以及控制施給用機器以及它們的模組、或是消耗品之操作以及狀態的裝置以及相關方法。

在這個方面，用詞“消耗品”是要用來表示任何種類之承受磨損或是損耗的模組；例如一種具有 200 個操作時數之使用壽命的泵是一種“消耗品”，因為在經過 200 小時的使用之後，該泵必須被維護，但是根據本發明，用於食物產品的一個容器亦為一個模組、且為一個“消耗

品”：例如一個用於 3 公斤咖啡豆的容器是一個可以被移除並且被改變、或是當該容器空了的時候（在其使用壽命的終了時）可以被再裝滿的模組，並且因此在本申請案的考慮中為一個“消耗品”。

本發明的另一個目的是要提供一種用於收集相關於施給用機器一個或多個模組/元件之操作及/或狀態數據、以及在最後用於傳送此數據到相同機器之製造者或是維護提供者的裝置以及相關方法。

本發明又另一個目的是要提供一種用於以選擇的方式而根據所有者、保有者或是借貸者的識別、及/或根據每個元件或是模組的狀態或來源來禁止自動販賣機器之作用的裝置以及相關方法。

本發明的另一個目的是要提供一種容易組裝、且相對為不昂貴的裝置，其中施給用機器的狀態以及操作條件可以用一種簡單且快速的方式被檢測出來。

這些以及其他目的係藉著本發明而被達成，而本發明係關於一種包含有一個或多個模組或是次組件、具有根據申請專利範圍第 1 項之特徵之自動販賣機的組件。

根據一個較佳實施例，該標籤可以被寫入較佳地是數次，並且與前述標籤相互作用的裝置是一個標籤讀取以及寫入裝置。換句話說，在較佳實施例之中，相互作用的裝置、亦即，標籤控制器、係能夠讀取及改變被包含在元件之中的數據。該標籤控制器包含有一個標籤讀取器，一個用於控制機器之操作的 CPU 可以是控制器的一部份、或是

獨立於該控制器、但是被連接到該控制器。

本發明的另一個目的是一種控制包含有一個或多個模組或是次組件之施給用機器組件之組裝、操作及/或維修的方法，其係具有根據申請專利範圍第 10 項的特徵。

本發明提供了數個優於已知技藝的優點。

藉著辨識出帶有一個標籤的（次）模組、且該標籤具有從通常是在一個唯讀記憶體部位之中之起始日期或是演算編碼的數據所選擇出來的辨識數據，控制器可以檢查模組是來自於一個已認可的來源、並且可以辨識出初始使用或是產品初始使用的日期。

此外，如果每個（次）模組都與其中一個容許的機器構造、亦即，一種“構造-表”、一致的話、控制單元將會徹底檢查辨識單一（次）模組的進一步數據。藉著範例來說明，一個包含有一個由一個咖啡+牛奶（粒狀）+茶之組合的模組所構成之組態表的施給用機器將只會接受一個與施給用機器可以接受之組件或是次組件之構造的列表（亦即，組態表）一致的產品模組、或是次組件元件。如果沒有在已認可之構造（組態表）之列表中的一個（次）模組、亦即，一個不應該被機器以其實際的模組處理的模組、被插入一個已認可模組、例如一個可可-巧克力盤子、之位置之中的話，錯誤的模組會被辨識出來，且控制裝置（控制器）會拒絕使用被錯誤地插入的模組、且不會發生可可-巧克力產品從被插入的盤子處配送出來。

除了檢查是否一個新插入的模組是一個經過認可的模

組、亦即，是否此模組是在被記錄下來的列表、或是組態表之中之外，控制器亦能夠重新建構機器的操作。此係在一個已認可的模組取代另一個模組、但是與被取代的模組不同的時候被實施。在這種情況中，控制器將會藉著翻查組態表來檢查認可，並且在認可時，將會修改其另外模組之其中一個或多個的操作，用以根據新的模組來接受以及操作。

此外，在維護機器的時候，探知正處於維修之下之模組或是元件的“歷史”、並且往回回溯模組或是元件的有效使用是有可能的。

而且，品質控制可以更加容易地進行，因為電子標籤儲存只能夠被控制器讀取的辨識碼，而此係確保一個模組或是盤子或是元件能與機器之所欲的規格（例如電壓等等）完全相容。

另一個優點為：限制以包括有食品容器之未經認可的模組或是元件、以及以使用壽命已經過期、以及如果使用的話可能會有危險的模組（例如一個鍋爐、一個水的過濾器等等）來使用機器是有可能的。

又另一個優點係來自於可複寫之標籤的使用：事實上，維護的時數、或是循環的次數、或是剩餘循環的次數可以被寫在標籤上；同樣地，在一個食品模組之中，所使用之食物（例如咖啡粉等等）的份量可以被寫在將會具有隨著時間而減少之一個可消耗部位的標籤模組上。在一個實施例之中，標籤在一開始係具有例如是循環之總次數的

數據，並且在每次循環時，一個部份的記憶體係會被改變（例如被消除）、直到獲得一個零的數值為止。

【實施方式】

圖 1 表示一個具備有數個模組、次模組以及元件的施給用機器。特別是，圖 1 是顯示出一個用於施給點心、食品、冷飲、濃縮咖啡等等、且每個產品係由相關模組製備且施給之施給用機器之內部邏輯佈置的架構圖。次組件表示用於一些模組的一種可能構造、而不用限制可以包含有特定施給用系統之次模組或是模組、以及其組合的數量。

模組可以包含有數個次模組或是元件。舉例來說，“濃縮咖啡”模組將包含有一個動力單元、一個配分裝置、一個泵、一個鍋爐、一個研磨器或是類似裝置。同樣地，“冷飲”模組將包含有用於處理冷飲的次模組，其係包括有一個過濾器、一個 UV 燈具、一個 CO₂（碳酸化單元）次模組以及一個售完感測器。在圖 1 中，每個模組及每個次模組或元件係具備有一個標籤；次模組的標籤係根據模組標籤亦即用於元件、被編號，並且具有標籤 3 之濃縮咖啡模組的次模組以標籤 3/1、3/2、3/3 以及 3/4 而被加註。

因為了要客戶/操作者互動，通常會提供一個顯示器模組以及一個用於由使用者接收指示的控制面板，然而它們並沒有顯示於全部的圖式之中；也可以獲得其他的輸入方法（例如一個晶片卡）。

圖 1 的機器為一個自動販賣機、並且具備有一個付款模組，該付款模組包含有一個手動的付款系統，亦即，一

個用於收集錢幣的模組、或是帶有一個非現金的付款系統，亦即，一個磁卡或是（如下文所討論的）一個標籤或是一個收發報機的讀取器；一個紙幣確認器（鈔票讀取器）的次模組亦被提供。

每個模組都藉著傳統式的電連接而被連接到一個控制單元 CPU（控制加工處理單元）。該 CPU 具備有一個標籤讀取器、亦即，用於讀取標籤的機構、並且係控制模組的運作根據製造者、或是使用者、或者是機器之實際所有者所收到的指示。標籤讀取器可以從 CPU 處分開，並且座落在遠離該 CPU 處，但是很明顯的，該讀取器係被連接到該 CPU（藉著有線或是無線機構）。

在操作時，當一個顧客要求濃縮咖啡時，CPU 係根據一個預設的程序來啟動模組“濃縮咖啡”，而此模組係會根據顧客所指示的選擇來操作，用於準備以及施給此種飲料。顧客通常是經由一個顯示器或是一個控制面板來與控制單元互動。一般來說，使用者會要求一個顯示在機器本身上、控制面板、或顯示器之預設選單的一個特殊項目、或是項目組合。

要被配送的產品可以被載入已經被包裝的機器之中，例如是罐裝的飲料以及點心、或是可以立即地由一個或多個模組從儲存在相同機器之適當儲存器之中的原料被製備在一個杯子之中，例如濃縮咖啡或是新鮮的釀製咖啡、以及冷飲。舉例來說，點心通常會在它們本身的包裝材料之中被載入背提供在機器之內的適當盤子之中，而熱飲通常

是由一個或多個模組從儲存在容器之中之基本的原料被製備出來，此等基本原料係如脫水牛奶、可可粉、糖或是類似物，且該容器為施給用機器之一個食物模組的部份。

圖 2 為另一種具備有根據本發明之一個裝置之施給用機器的架構圖。該機器包含有六個模組以及一些像是馬達、過濾器等等的次，模組或是元件，此等模組係被揭示為帶有相關的標籤。該裝置包含有至少一個被連結到一個模組可讀取的記憶體裝置或是標籤、以及一個記憶體讀取器裝置（標籤讀取器），此記憶體讀取器裝置係被連接到 CPU、或是被放置在機器之內、或是被遙遠地座落而從機器處分開、但是被連接到該機器。標籤控制器相對於施給用機器之所有的這些可能位置係落入申請專利範圍第 1 項所界定之“前述的機器包含有一個控制器裝置”的範疇之中。重要的是要注意標籤讀取器可以物理性地從 CPU 處分開，因而容許可以將 CPU 本身視為一個配備有模組的標籤，其中，資訊可以儲存在該模組處並且從該模組處取出。在這個實施例之中，標籤讀取器包含有記憶體機構，其包括有辨識出模組（例如，構造列表或是編碼演算法）所需要之資訊所儲存於其中的機構。

此外，本發明的一個可能實施例係包含有二個（或更多個）施給用機器，其中，一個第一施給用機器（主要）係包覆住該標籤讀取器以及該 CPU，並且一個或多個另外的施給用機器（伺服）係具備有帶有標籤的模組、且被連接到該第一施給用機器。第一施給用機器的控制器係控制

整個群組之機器的運作。

如上文所提及的，該可讀取的記憶體裝置是一個電子標籤。該標籤可以是一個被動標籤或是一個主動標籤。舉例來說，該標籤可以是一個 RFID 裝置。較佳地，一個電子標籤係被應用到施給用機器的每個模組或是次模組/元件。更佳地，次模組（次組件）以及元件亦被供應以電子標籤。標籤可以用物理的方式被接附到例如是被嵌置在硬體的一個元件之中的相關模組，或是它們可以獨立地且物理性地從相同的模組處分開。如將在下文中更加詳細地描述的，當模組係相關於可消耗之像是要被配送的食品時，情形就是如此：在一個有利的實施例中，只有一個將食品的總份量（例如 3 kg 的咖啡或是 300 個咖啡單位）納入考慮之中、並且不是座落在單一產品包裝上、而是從該包裝處分開的標籤。

被動標籤不具有自己的動力單元，並且當一個詢問訊號被例如是 CPU 讀取器或是被一個等同的裝置所產生時係傳送關於相關模組的數據或是資訊到 CPU 讀取器、或是到任何適當之用於處理此數據的裝置。在這種情況中，詢問訊號也是一個提供標籤動力的啟動訊號。主動標籤具有自身的動力供應源，並且因此，它們可以獨立地將前述的數據或是資訊傳送任何適當的接收裝置，而不管是否提供了一個外部的詢問訊號。

由於主動電子標籤的成本相當高，本發明的裝置較佳地提供被動標籤。然而，一些實施例的裝置可以包含有至

少一個主動標籤，此主動標籤係例如是與一個感測器接界、且被運用到機器之最重要的模組或是次組件，例如是被運用到鍋爐，為了要感知其狀況，例如鍋爐的壓力以及溫度，並且告知控制器是否有元件偏離標準條件。此種感測器-標籤係揭示於例如是美國專利第 US-A-6546795 號中。

適當的被動標籤為 Fujitsu 或是 ST-Microelectronics 的 RFID，像是 ST SRIX512 或是 XRA00；一種適當的標籤讀取器為例如是 ST CRX-14。這些標籤較佳地係具備有一個單寫、讀取許多次的記憶體、且具備一個可複寫的記憶體。

在該機器的一個較佳實施例之中，此等標籤為具有一個第一可寫入記憶體以及一個第二可複寫記憶體的 RFID。較佳地，標籤係具有一個唯讀部位、一個單寫部位以及可複寫部位。每個標籤都被連結到一個模組或是次組件、或是機器的一個元件，並且係與一個連結到 CPU 的標籤讀取器。此標籤讀取器可以從 CPU 處分開、並且可以被座落在機器之內或是機器外側的一個遠距位置處。基本的是標籤讀取器可以讀取電子標籤，且存取儲存在標籤之內的資訊或是數據。此可以用一種已知的方式來達成：舉例來說，掃描器會產生一個啟動標籤的 RF 詢問訊號。藉著 RF 訊號，一旦標籤被啟動，此等標籤係會將儲存在它們記憶體之內的資訊傳送到讀取器，用於容許 CPU 連續地處理此資訊。資訊或是數據可以如同編碼地被儲存在標籤之中。

如果標籤包含有一個像是描述於上文提及的美國專利第 6,546,795 號之感測裝置的話，標籤將會傳送與元件的狀

態相關的。

圖 3 到圖 6 揭示本發明之具有感測器之施給用機器的進一步實施例。可以了解的是，在這些實施例之中，模組以及次模組/元件也具有標籤，而其中一些標籤係與一個感測器相連接。舉例來說，在圖 3 所示的實施例之中，急速冷卻單元以及施給用單元係具有一個用於泵的感測器以及一個用於急速冷卻單元之溫度的感測器；一個用於 CO₂ 單元的感測器-標籤亦是存在的。

圖 5 顯示出用於圖 4 之施給用機器之可溶性飲料模組的一個替代性模組，其中一個濃縮咖啡模組係被詳細描述。有鑑於牛奶對於茶的不同處理需求（水的溫度、產品的份量等等），該可溶性飲料模組，例如粒狀的牛奶以及茶，係具備有二個起泡用、施給用、以及加熱用的次次模組。因此，二個馬達係為了起泡用以及施給用組件而準備、且二個加熱元件係為了加熱用次模組而準備；每個模組、次模組以及元件係具備有一個標籤或一個標籤及感測器。圖 6 的施給用機器亦為本發明的一個示範性實施例，並且係詳細說明顯示器/介面模組。

如前文提及的，在本發明之施給用機器組件中之模組的標籤係具有一個唯讀部位以及一個只能單寫的部位，且含有用以辨識前述模組的辨識數據。通常亦提供一個可以複寫的部位。

辨識的數據可以包含有初始化數據，其包括有模組第一次使用的日期，例如何時該模組第一次被組裝到機器、

及/或該模組的製造日期、或是所產生之模組之測試或品質測試的日期。因此，可能的是看到是否一個模組已經與另一個機器被使用。

替代地、或是除了以上數據之外，辨識數據將會包含有編碼的數據。更具體地說，標籤係包含有一個含有可以讀取之第一數據的唯讀記憶體、通常這些數據為標籤的序號、以及一個含有第二數據的第二記憶體部位。第二數據係含有經由編碼演算法寫出的第一數據，用以提供所需要的辨識數據。控制器因此將會需要一個非常短的內部資訊，用以確認模組的來源，且用以決定是否可以使用該模組：易言之，控制器將必須要知道被用來將第一數據轉換成-被編碼-之第二數據的目前的日期（亦即，實際之日曆的年、月及日）、一個組態表、及該（或該等）演算法。

介於已讀取數據與內部資訊、或是數據列表之間的比較可以因此被快速地且有效率地實施；如同在習知技術的解決方案中的，控制器的資訊實際上將會不具有一個被用來辨識出每個單一模組之所有編碼的列表，這是因為其將會經由實際的日曆日期模組的等級或是類型、以及演算法的至少其中之一而充分地辨識出模組，其中，標籤序號、或是一個相似的唯讀數據已經經由該演算法而被編碼。

日期係以一種就其本身而論為已知的方式獲得，例如藉著適合於將此資訊提供到控制器之一個內部時鐘的作用。模組的等級或是類型為一種被寫入標籤之中的資訊，通常是寫入該標籤之一個單寫的部位中。控制器的記憶體

係將資訊儲存在組態表上，亦即，模組之可能組合的一個列表。

為了要辨識出每個模組（尤其是帶有食品模組或是包裝），控制器僅需要記錄下一個演算法的一個列表。每個標籤都具有被記錄在標籤記憶體之一個唯讀部位中的不同數據：此數據為被標籤製造者記錄在前述部位中之例如標籤的序號。機器的製造者將會經由相同的演算法來編碼每個序號，並且將會將如此獲得之被編碼的數據（亦即，將演算法應用到可以在唯讀部位之中讀取之數據的結果）記錄在標籤之單寫的部位之中。以這種方式，將有可能的是獲得對於每個標籤來說為不同、但是共同地具有編碼演算法的辨識數據，其中，此等辨識數據係經由編碼演算法而獲得。來自於一個相同之已認可來源的全部標籤因此將具備有經由相同的演算法而獲得的 ID 編碼；因此，為了要檢查是否模組是一個已認可的模組，控制器將只需要具有一個已認可之演算法的列表。控制器將會將已認可的演算法從其記憶體運用到第一標籤數據，亦即，被記錄在模組之唯讀部位中的數據。如果所獲得的結果、亦即，第二數據、係與模組之只寫一次的部位相同的話，標籤則已被認可。

以上的特點將會參照表 1 以及表 2 來解釋，表 1 及表 2 係顯示出可以被儲存在一個標籤之中之資訊的非限制性例子。特別是，表 1 係表示一個帶有一個咖啡模組（組件 1）以及一個巧克力模組（組件 2）的施給用機器。組件 1 包含有三個次組件 1-3、易言之，一個濃縮咖啡模組、一個鍋爐

以及一個研磨器馬達。該濃縮咖啡模組係由二個次次組件構成的：一個馬達 5 以及一個注入模組 6，每個次次組件係具備有一個根據本發明的標籤。

鍋爐次組件 2 的標籤具有一個序號 (002)，此序號係被例如是 ST-Microelectronics 之標籤製造者存在唯讀記憶體之中。標籤亦含有次組件 2 的一個辨識編碼 (101)，其係被施給用機器的製造者寫入標籤之單寫的記憶體部位。如已提及的，模組或是元件的 ID 編碼係得自於由標籤製造者藉著經由一個演算法來修改前述編碼而被儲存在唯讀記憶體之中的序號 002。換句話說，當標籤被繫緊到模組（或甚至在其之前或之後）時，一個標籤控制器係會讀取在唯讀記憶體中的前述第一數據、經由一種演算法來推算出前述的第一數據、及將前述推算的數據當作 ID 數據寫入標籤之可寫入記憶體的一個單部位中：只有具有根據正確的演算法而推算出來之序號的標籤為可接受且“認證的”模組。

在這個例子中，初始的編碼 002 係經由演算法〔序號 + 200〕/2，亦即， $[002 + 200] / 2 = 101$ 而係被轉換成 101。相同的演算法係被運用到其他序號的標籤。

以這種方式，CPU 在接收此來自於標籤讀取器的資訊時，將會控制 ID 標籤是經由正確的演算法而獲得，並且因此容許被承認為由相同的製造者以預設的品質標準所提供之機器的一種已認可部份之次組件 2 的操作。

標籤的辨識數據較佳地亦提供關於該數據所運用於其

上之模組之操作參數的資訊。如圖所示，在表 1 之中，一個編碼可以被儲存在標籤之中，用以具體指定模組是在 230 伏特的交流電運作、且吸收 4 安培。表 1 例子之施給用機器之標籤的可寫入記憶體部位亦具備有一個被寫入標籤記憶體之中的品質保證編碼，此記憶體標籤係具體指明模組或是元件在離開製造者的前提之前是被誰或是被如何針對品質來測試。

此外，標籤係具備有它們的初始化數據，例如第一次使用次組件或是次次組件的日期。這個日期係被寫在該標籤的單寫記憶體部位上，且是在工廠中被寫入或是當組裝施給用機器時被 CPU 寫入。在表 1 的例子之中，所顯示之初始化日期對於咖啡元件來說是 01/01/2004，且對於巧克力配送器組件 2 來說是 10/10/2003。從這個資訊，CPU 係能夠辨別出是否一個被插入或是塞入機器之中的模組是新的或是再刷新的。對於具有根據製造日期之使用壽命的模組來說，例如食物模組以及一些像是泵的硬體模組，初始化數據較佳地將也會包括它們的製造日期或是測試/品質控制日期。控制器將會拒絕使用太舊的薄膜泵，因為在經過一段預定時間之後薄膜大概會太剛硬。

表 2 顯示出包含在次模組之標籤中的資訊數據、以及列在第一欄之中的次組件、並且係如同一個進一步非限制性的例子來被提供。

在表 2 之中係顯示出相似的配置；在此實施例之中，除了序號之外，標籤的單寫部位係具備有使用於辨識模組

的類型以及使用於將序號傳送到製造者編碼二者的一個唯讀號碼。在這種情況中，該演算法係提供唯讀的號碼乘以 7、將結果加上序號、並且除以 3；亦即， $[(\text{唯讀號碼} \times 7) + \text{序號}] / 3 = \text{製造者編碼}$ 。

實際上，用於進行編碼的演算法將會更加複雜來安全地將序號或是被製造者寫在單寫部位之中的另外的資訊加以編碼。

電子標籤亦可以含有關於相關之模組之預期使用壽命的資訊，其係以可獲致之累積或是倒數形式之操作時數（10000 個小時）或是循環（1000 份施給的咖啡）的方式表現，亦即，指明已進行或是在完成使用壽命之前仍然短缺之循環的總數目。以這種方式，CPU 可以經由機器的顯示器或是以任何其他適當的方式（參見例如是圖 1 中的輸出）發送出一個警告訊息、當一個次組件變成接近其預期之使用壽命的終了時要求技術支援，容許其“正好及時”的更換。

應該可以了解的是，根據本發明的裝置係允許施給用/販賣機器之內部部件的控制可以被加強。當一個模組與其電子標籤一起被連接到具備有本發明之裝置的機器時，CPU 可以經由標籤讀取器收集所有關於前述模組的資訊。首先，新的模組與機器的相容性是由 CPU 來檢查的；如果後來的模組是施給用機器軟體所認可的版本的話，一旦 CPU 收集到新的模組的“可感測數據”，相同的 CPU 可以使其本身及機器運作的方式適應於新的構造，從而容許新模組

或是組件之“隨插即用（plug and play）”的連接。

幸虧有可複寫的記憶體，施給用機器的標籤係具備有一個內部的計數器，該計數器可以用來追蹤模組的有效使用。舉例來說，每次機器施給飲料、例如是由濃縮咖啡模組所製備的飲料時，標籤讀取器會在標籤 2 寫入已經被實施的一個循環。此資訊較佳地係藉著每次實施一個循環時消除關於一個數量之循環的部份資訊而被記下。

考慮表 1，編碼 1 以及編碼 2 為用於濃縮咖啡模組次組件 5 以及 6 之標籤的計數器。這些編碼實際上提供了對於相關次組件之使用的資訊，亦即，CPU 將會收集此資訊，且比較由次組件所執行的循環與在它們的使用壽命之中的總循環，從而獲得次組件之剩餘使用壽命的指示。

可寫入以及可複寫之記憶體的存在對於那些牽涉到像是巧克力施給器之食品容器的組件係有很大的影響。

如先前所解釋的，發展中之施給用機器科技之目前進步水準中的一個問題是必須掌控被饋送到施給器的產品。目前為止所發現的解決方案是要提供每個單一部位（例如，每個點心或是每個單一部位包裝的咖啡、茶或是巧克力）以具有用以使用機器之認可機器之 ID 編碼的一個條碼或是一個標籤。

這種解決方案被證明為非常昂貴，並且因為其需要產品包裝之編碼的巨大資料庫而不合實用。在一個大型容器上的標籤，例如在一個咖啡豆或是巧克力粉的容器上，係提供一個較便宜的解決方案，但是此解決方案可能會因為

一旦原來的容器被用光時，以未經認可的產品重新填充容器（具有已認可的 ID 編碼）而被阻礙。

藉著使用具有可複寫之記憶體的標籤，其係以邏輯的方式被連接到機器的控制器，有可能的是持續計算已使用產品的份量，用以比較例如是所製作之咖啡數目之形式的此份量與原來的份量。例如藉著具有在標籤上之一個 100 份咖啡的原始記憶體、及藉著在每次機器釀製咖啡時以消除該記憶體的一個對應部位來逐漸地減少此記憶體、直到達到一個零值份量為止，可以輕易地實施此種寫入。容器的條件係因此如下所述：在唯讀記憶體中的一個標籤、在單寫記憶體中之將標籤首次被與標籤讀取器相連接納入考慮的一個標籤編碼（可能經由演算法而被編碼的初始化日期）、並且可複寫的記憶體現在被設定成零值產品。該容器無法以未經認可的產品重新填充，這是因為記憶體表示存在有零值產品，並且如果一個被重新填充但是未經認可的容器被插入施給用機器的話，記憶體將會再次讀到零值，因而堵塞住任何產品而不會被施給出去。如果食物容器是拋棄式的，新的容器將會再次是初始之 100 份咖啡的設定。如果食物容器並未被拋棄的話，一旦容器被重新填充，空的容器的設定應該被帶回到 100 份。

為了要將食物容器的記憶體設定回到 100 份咖啡，一個標籤即使沒有被緊固到食物包裝、也會被連結到一個新鮮份量的食物。此標籤具有一個指導標籤讀取器接受另外 100 份咖啡或是對應地複寫食物容器之標籤的記憶體，並且

可以被接附到例如是一張紙，像是用於對應 100 份咖啡之一個咖啡份量的開貨單。當該“開貨單標籤”被顯示在標籤讀取器上時，其將會被讀取，並且掃描器將會將咖啡的份數重新設定回到 100。

如先前提及的，在本發明另一個實施例之中，至少一個標籤是一個與一個感測器相接界的主動電子標籤，此感測器係具有用以感測出該機器之一個操作參數或是一個狀況的作用。舉例來說，感測器可以是一個壓力感測器或是一個溫度感測器，用於分別測量鍋爐內部的壓力以及溫度。另一種感測器可以是一個流量計或是一個近側的感測器，用以檢測出介於二個部件之間的距離，此二個部件係在所需要之食品的製造及施給中操作性地合作。此種構造係容許模組之內部運作的控制：當標籤感測到在鍋爐內側之一個不可接受的溫度值時，此資訊會被傳送到 CPU（經由標籤讀取器），而 CPU 可能會在將此數值與一個參考數值相比較之後啟動一個當作一個對於此資訊之回饋的新的獨立路線，例如增加或是減少水的加熱。同樣地，當近側的感測器檢測到大於或小於可接受的距離時，其將會經由標籤讀取器以及 CPU 啟動一個將會訂正距離的回饋路線。

圖 7 為施給用機器之操作的一個非限制性例子。使用者將會經由鍵盤的指令選取一個在鍵盤上的選擇。如果此選擇是可獲致的，亦即，如果對應所選取之選擇的模組，例如卡布其諾，係存在並且處於操作狀況之中的話，CPU 將會接者檢查是否使用者已被認可選取已被選取的選擇。

如果情況是如此的話，CPU 將會致動模組，用以實施所選取的選擇，並且一旦其已經被實施且卡布其諾被配送出去時，其將會在每個標籤之相關記憶體上寫入一個已經進行的循環。此種寫入可以根據模組而經由其他方式被表現出來，此等方式可以是已使用之產品的份量或是所使用的水的體積等等。

當需要控制由使用者決定之施給用機器的操作時，上文揭示的施給用機器亦是有用的。在這種情況中，使用者為一個 ID 標籤的所有者，且該標籤係含有一個已界定之可消耗份量的“操作容量”，其將容許使用者可以藉著使得對應的模組可以運作或是使對應的模組無法運作來存取全部或是只有其中一些之可施給的產品。例如，在一個販賣位置中，雇員可以每天被給予固定份量的咖啡，但是卡布其諾或是巧克力產品可以只有在付款時獲得。

【圖式簡單說明】

本發明將參照圖式而被更詳細地描述，而圖式係如同一個非限制性的例子而被涵蓋，其中：

圖 1 為根據本發明之一個施給用機器的架構圖；

圖 2 為具備有一個根據本發明之裝置之另一個施給用機器的架構圖；

圖 3 為根據本發明之又另一個施給用機器的架構圖；

圖 4 為根據本發明之再另一個施給用機器的架構圖；

圖 5 為一個用於圖 4 之機器之模組的架構圖；

圖 6 為再另一個施給用機器的架構圖；以及

圖 7 為一個根據本發明之機器之運作的流程圖。

【主要元件符號說明】

- 1 咖啡模組（組件 1）
- 2 巧克力模組（組件 2）
- 3 標籤
- 5 馬達
- 6 注入模組

表 1

NA=無法獲得

可以儲存及讀入電子標 籤（已編纂）/從電子標 籤讀出的數據或資料	組件 1				組件 2
	次組件 1 （濃縮咖啡模組）		次組件 2 （鍋爐）	次組件 3 （研磨器馬達）	次組件 4 （巧克力配送器）
	次次組件 5 （馬達）	次次組件 6 （注入模組）			
標籤序號	001	005	002	003	004
製造商編碼	100.5	102.5	101	101.5	102
電壓	230	NA	230	230	230
直流電/交流電(AC/DC)	AC	NA	AC	AC	AC
最大吸收（安培）	59(A)	NA	4(A)	2(A)	1(A)
初始化數據	01/01/04	01/01/04	01/01/04	01/01/04	01/01/03

使用壽命或是維修程式	10000	30000	10000	7500	30000
單位	小時	循環	小時	循環	循環
品質確認編碼	Q1	Q1	Q3	Q4	Q15
可複寫記憶體- 計數器-重設	編碼 1	編碼 2	編碼 3	編碼 1	編碼 4
感測器電流宣讀	3,5	NA	103	2,4	NA
單位	安培	NA	℃	安培	NA

表 2

	唯讀 號碼	序號	用電額定 功率	吸收率	速度	設計更新 #	製造者編碼	初始化 數據	品質控制 #	目前讀出
釀製單元	1	11	未使用	未使用	未使用	4	0006	010104	111	就位
濃縮咖啡 加熱元件	2	12	230VAC	5 安培	未使用	2	08.66	010104	111	4 安培
溫度感測器	3	13	5VDC	0.002 安培	未使用	1	11.33	010104	111	105°C
研磨器馬達	4	14	230VAC	5 安培	50RPM	1	0014	010104	111	未啟動
研磨器刀片	5	15	未使用	未使用	未使用	1	16.66	011203	100	就位
釀製單元馬達	6	16	24VDC	2 安培	25RPM	1	19.33	010104	111	21VDC
牛奶容器	7	17	未使用	未使用	未使用	3	0022	010104	122	就位
牛奶馬達	8	18	24VDC	0.5 安培	80RPM	1	24.66	010104	111	21VDC
牛奶起泡器主	9	19	未使用	未使用	未使用	3	27.33	010104	111	就位

P33

體											
牛奶起泡器馬達感測器 1	10	20	24VDC	0.8 安培	15000 RPM	1	0030	011203	101	3500RPM	
可溶性飲料加熱元件	11	21	230VAC	6 安培	未使用	2	32.66	010104	111	已啟動	
可溶性飲料加熱器之溫度感測器	12	22	5VDC	0.002 安培	未使用	2	35.33	010104	111	87°C	

七、申請專利範圍：

1.一種施給用機器組件，其係包含有一個或多個模組或是次組件，至少其中一個前述的模組係具備有一個具有一個唯讀部位以及一個寫入部位之可讀取的記憶體裝置或是標籤，前述機器包含有一個用於與前述記憶體裝置互動的控制器裝置，其特徵在於，前述標籤含有用以辨識出前述模組的辨識數據，前述數據包括所述模組及/或機器組件之元件的特徵，其中前述控制器裝置係包含有用以藉著讀取模組標籤的數據來辨識出前述模組的資訊，及將前述數據與可接受機器組態的組態表作比較，且進一步包含有用以根據所述比較的結果而容許或拒絕前述模組之使用的機構。

2.如申請專利範圍第 1 項的施給用機器組件，其中所述資訊包含以下的其中之一：數據、組態表及用於數據編碼的演算法。

3.如申請專利範圍第 1 項的施給用機器組件，其中前述的標籤係包含有一個含有關於可消耗量之數據的可重寫部位，所述數據係在所述標籤部位中隨著模組的使用而逐漸地變化。

4.如申請專利範圍第 2 項的施給用機器組件，其中前述的標籤係包含有一個含有關於可消耗量之數據的可重寫部位，所述數據係在所述標籤部位中隨著模組的使用而逐漸地變化。

5.如申請專利範圍第 3 項的施給用機器組件，其中前述

模組包含有一個食品容器，且其中所述食品容器的標籤係與所述容器分開且具有關於可消耗量的數據。

6.如申請專利範圍第 4 項的施給用機器組件，其中前述模組包含有一個食品容器，且其中所述食品容器的標籤係與所述容器分開且具有關於可消耗量的數據。

7.如申請專利範圍第 1 到 6 項其中任一項的施給用機器組件，其中前述的標籤包含有一個含有第一數據的唯讀記憶體及一個含有第二數據的可寫入第二記憶體部位，所述第二數據含有透過一個編碼演算法寫入的所述第一數據，用以提供至少一部分的所述模組可辨識數據。

8.如申請專利範圍第 1 項的施給用機器組件，其特徵在於所述模組的辨識數據包含有從以下選擇出的初始化數據：所述模組的製造日期、預先傳送檢測的日期及首次使用所述模組的日期或是以上的組合。

9.一種控制施給用機器組件之操作的方法，所述組件包含有一個或多個具有一個可讀取的記憶體裝置或標籤的模組或是次組件；所述機器具有一個標籤控制器裝置，用於藉著讀取及/或寫入與所述模組標籤互動、及/或傳送在所述標籤上的資訊或透過標籤傳送資訊；其特徵在於包含以下步驟：將辨識數據提供給所述標籤，用以對於所述機器辨識出模組，所述數據包括有模組的特徵及/或機器組件的元件，其中所述標籤控制器裝置係讀取一個模組標籤的數據，將該數據與可接受機器組態的一個組態表加以比較，且只要所述模組係在所述可接受機器組態之內時容許所述

模組的操作。

10.如申請專利範圍第 9 項的方法，其中前述的模組係與一具有一可重寫記憶體部位的標籤相關，該可重寫記憶體部位含有關於一可消耗量的數據，所述數據係隨著模組的使用而逐漸地變化，並且所述模組的使用係在所有數據已經變化完之後被拒絕。

11.如申請專利範圍第 10 項的方法，其中前述模組係一食品容器且所述可消耗的量係食物量。

12.如申請專利範圍第 9 項的方法，其中所述可消耗的數據係從可執行操作的數目及/或在模組使用壽命耗盡之前剩下循環的數目所選擇出來的。

13.如申請專利範圍第 10 項的方法，其中所述可消耗的數據係從可執行操作的數目及/或在模組使用壽命耗盡之前剩下循環的數目所選擇出來的。

14.如申請專利範圍第 11 項的方法，其中所述可消耗的數據係從可執行操作的數目及/或在模組使用壽命耗盡之前剩下循環的數目所選擇出來的。

15.如申請專利範圍第 9 項的方法，其中前述的標籤設有一個唯讀記憶體及一可寫入記憶體，該唯讀記憶體包含有第一數據，其中前述辨識數據係藉著讀取所述第一數據、透過一種演算法詳盡規劃所述第一數據及將所述演算法編碼的數據寫入在所述標籤上之單寫記憶體的一部位之中而獲得的。

16.如申請專利範圍第 10 項的方法，其中前述的標籤設

有一個唯讀記憶體及一可寫入記憶體，該唯讀記憶體包含有第一數據，其中前述辨識據述係藉著讀取所述第一數據、透過一種演算法詳盡規劃所述第一數據及將所述演算法編碼的數據寫入在所述標籤上之單寫記憶體的一部位之中而獲得的。

17.如申請專利範圍第 11 項的方法，其中前述的標籤設有一個唯讀記憶體及一可寫入記憶體，該唯讀記憶體包含有第一數據，其中前述辨識據述係藉著讀取所述第一數據、透過一種演算法詳盡規劃所述第一數據及將所述演算法編碼的數據寫入在所述標籤上之單寫記憶體的一部位之中而獲得的。

18.如申請專利範圍第 12 項的方法，其中前述的標籤設有一個唯讀記憶體及一可寫入記憶體，該唯讀記憶體包含有第一數據，其中前述辨識據述係藉著讀取所述第一數據、透過一種演算法詳盡規劃所述第一數據及將所述演算法編碼的數據寫入在所述標籤上之單寫記憶體的一部位之中而獲得的。

19.如申請專利範圍第 13 項的方法，其中前述的標籤設有一個唯讀記憶體及一可寫入記憶體，該唯讀記憶體包含有第一數據，其中前述辨識據述係藉著讀取所述第一數據、透過一種演算法詳盡規劃所述第一數據及將所述演算法編碼的數據寫入在所述標籤上之單寫記憶體的一部位之中而獲得的。

20.如申請專利範圍第 14 項的方法，其中前述的標籤設

有一個唯讀記憶體及一可寫入記憶體，該唯讀記憶體包含有第一數據，其中前述辨識數據係藉著讀取所述第一數據、透過一種演算法詳盡規劃所述第一數據及將所述演算法編碼的數據寫入在所述標籤上之單寫記憶體的一部位之中而獲得的。

21.如申請專利範圍第 9 到 20 項其中任一項的方法，其中前述辨識數據係藉著將一初始化數據寫入所述標籤記憶體之中而獲得，該初始化數據係從以下選擇的：製造日期、預先傳送檢測的日期及首次使用的日期或是以上的組合。

22.如申請專利範圍第 9 項的方法，其特徵在於包含以下步驟：將辨識數據提供給所述標籤，用以對於所述機器辨識出模組，所述數據包括有從以下選擇出的初始化數據：至少一個製造日期、預先傳送檢測的日期及所述模組首次使用的日期或是以上的組合；將該辨識數據與提供到所述標籤控制器裝置的資訊加以比較；及根據從所述標籤收集到的資訊及所述數據比較的結果來操作所述施給用機器。

23.如申請專利範圍第 22 項的方法，其中所述控制器資訊包含以下的其中之一：數據、模組組態表及用於數據編碼的演算法。

八、圖式：

(如次頁)

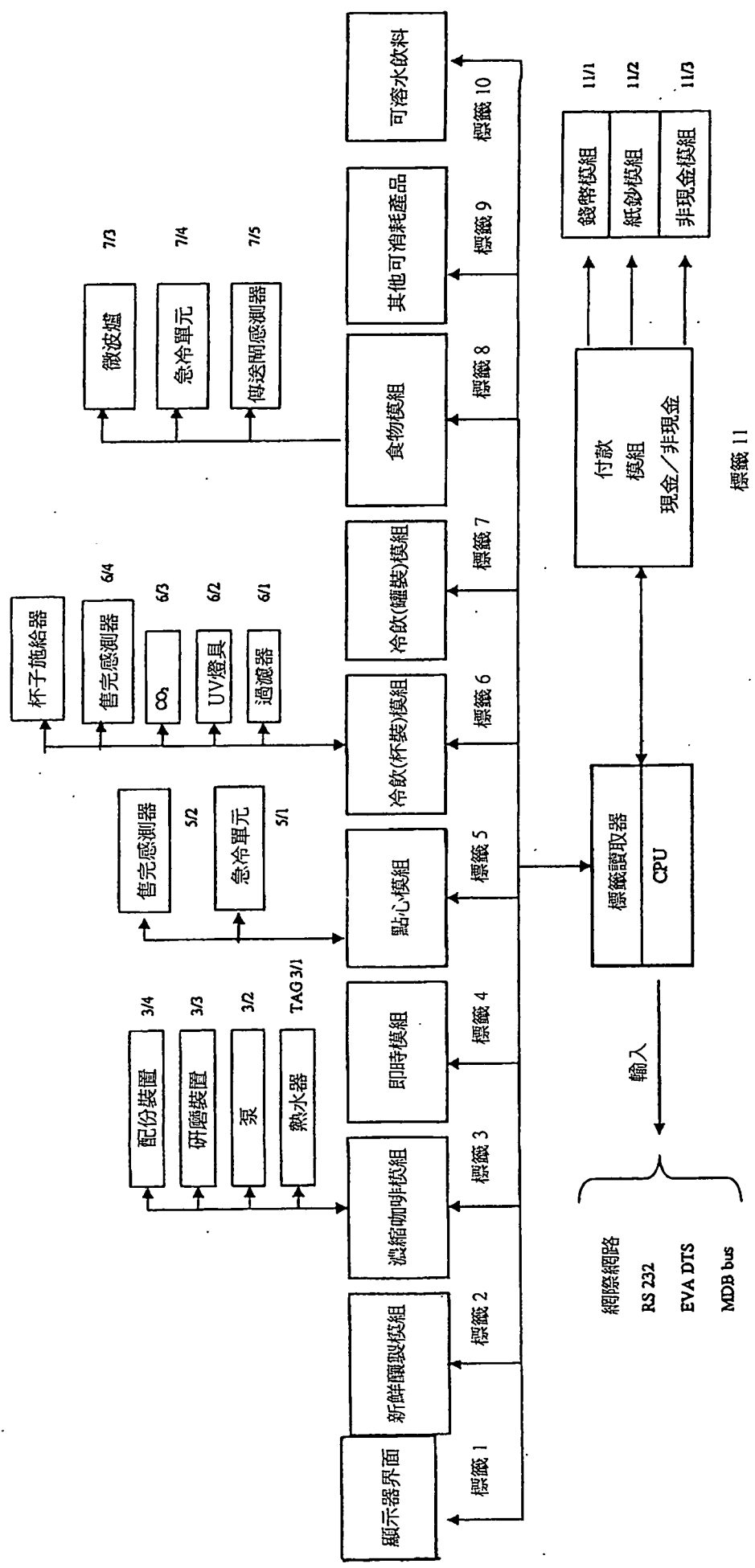


圖 1

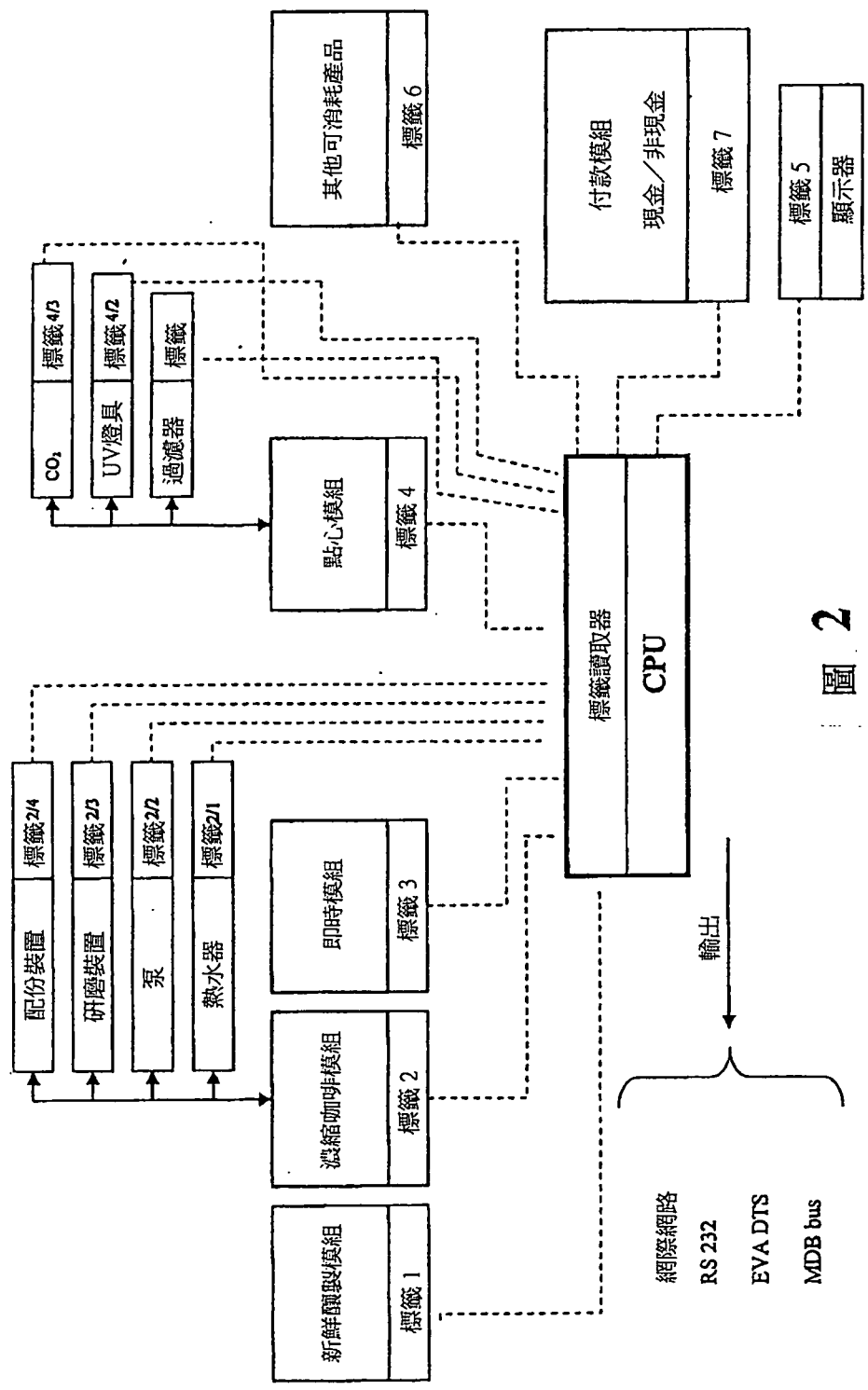


圖 2

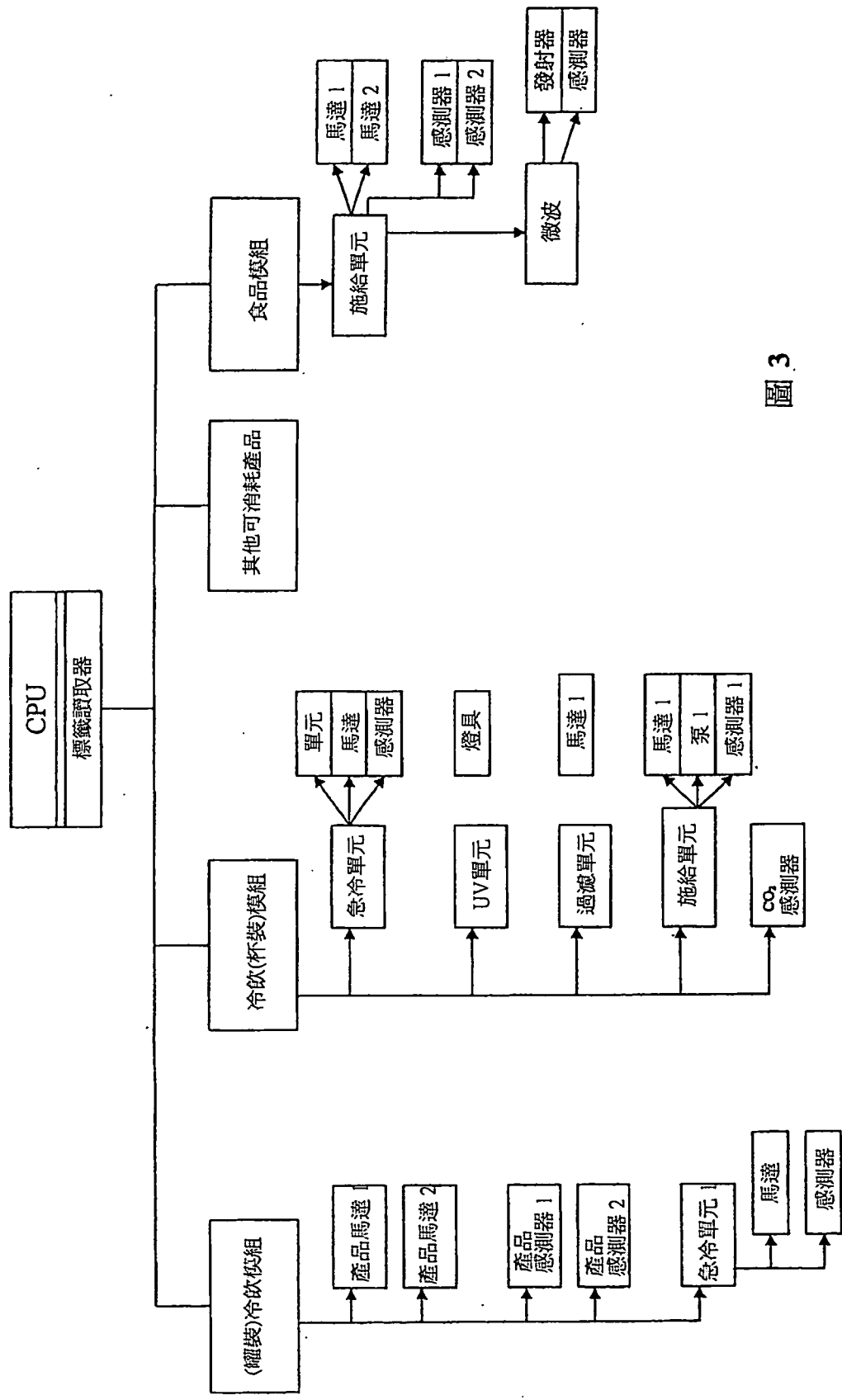


圖 3

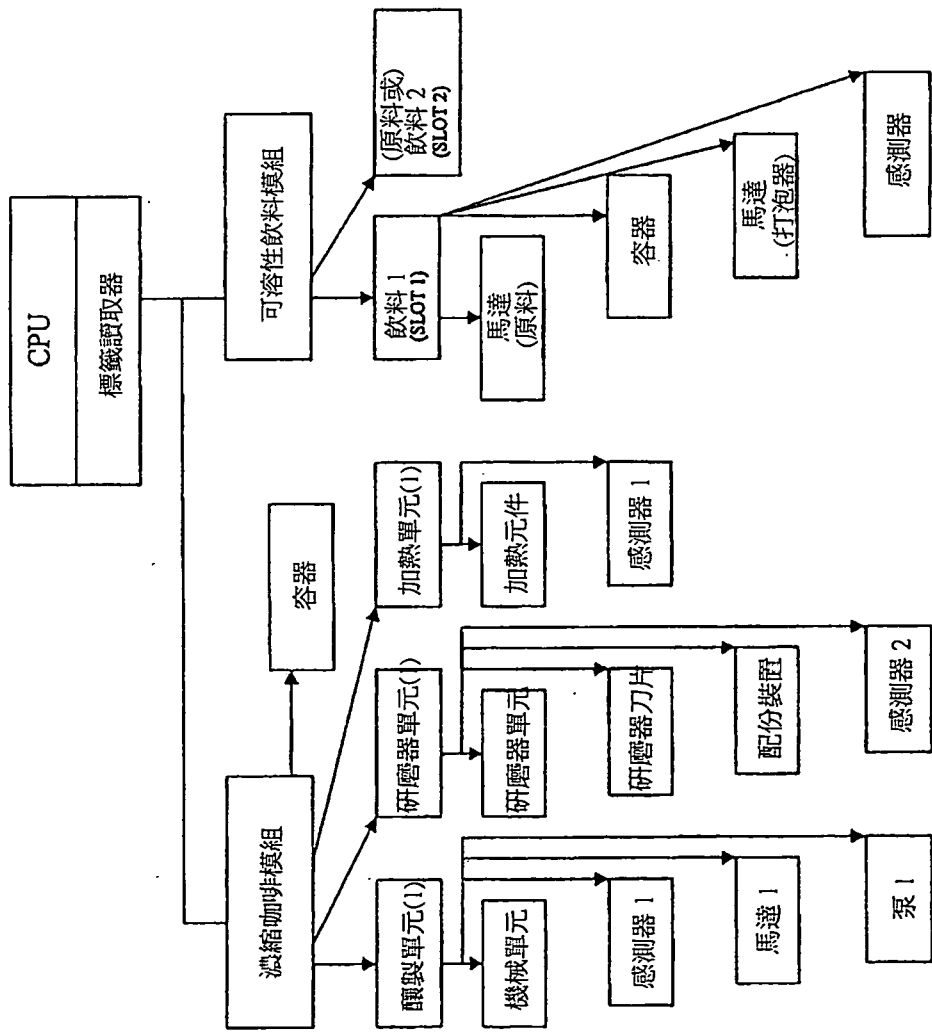


圖 4

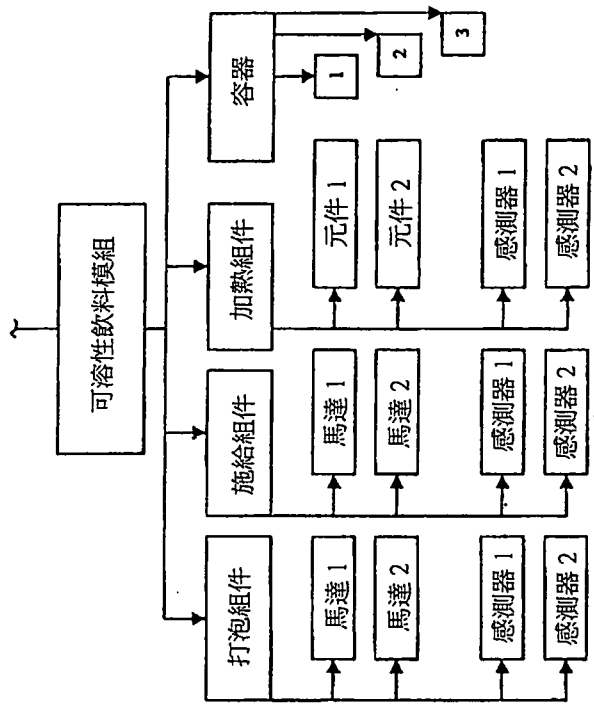


圖 5

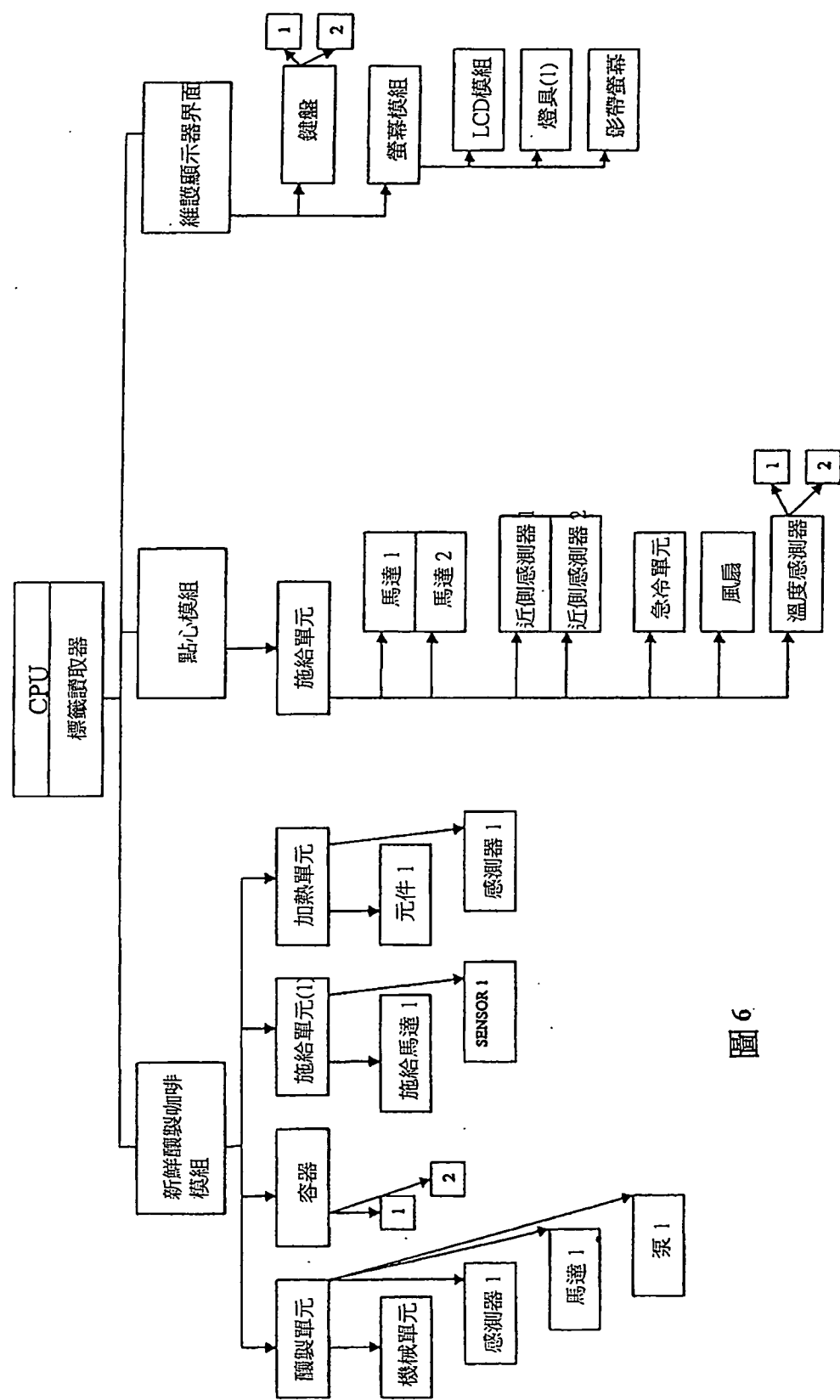


圖 6

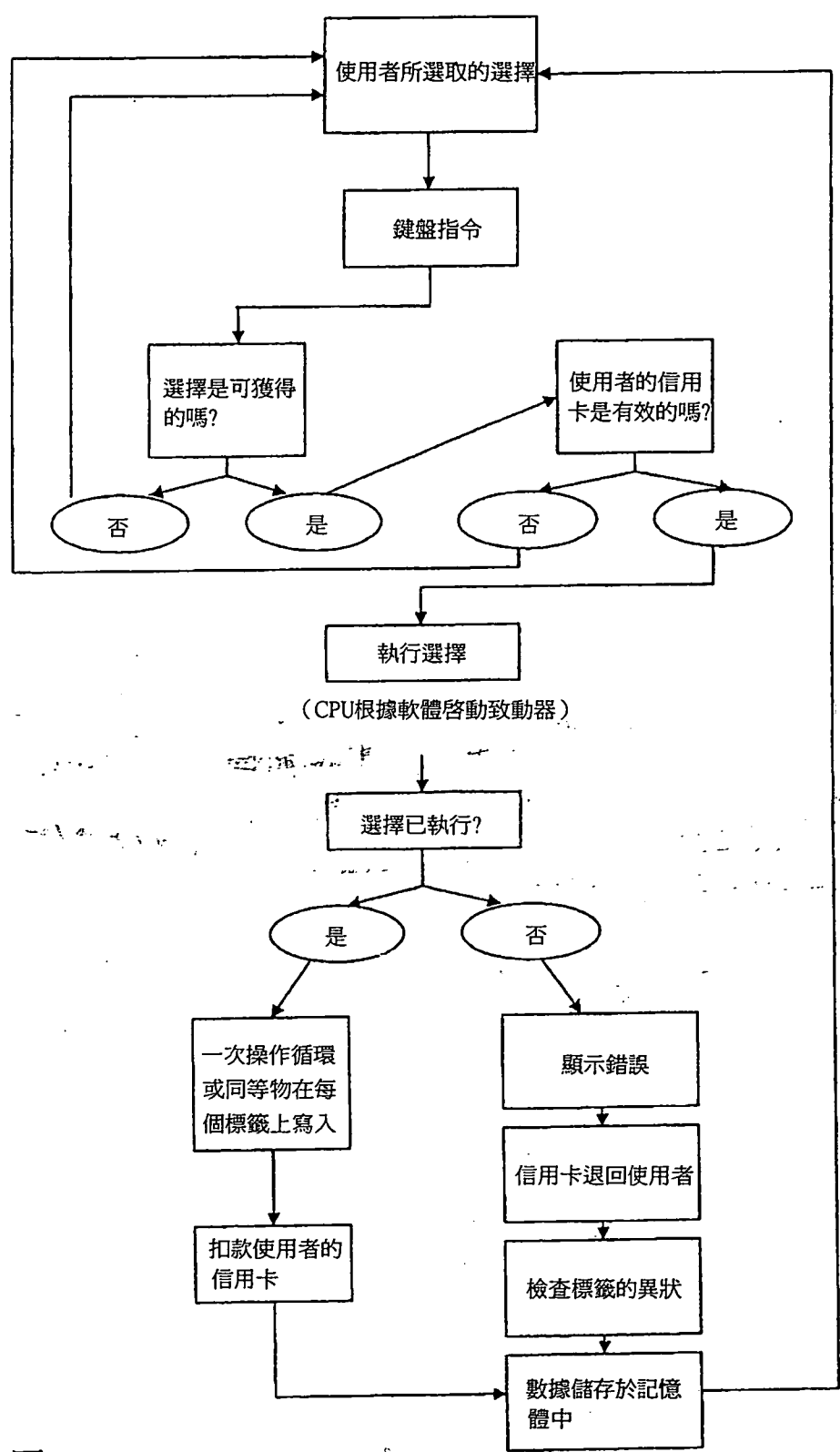


圖 7