



(21)申請案號：103122203

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 06 月 27 日

(51)Int. Cl.：

G06Q50/22 (2012.01)

A61B5/01 (2006.01)

(71)申請人：凱健企業股份有限公司 (中華民國) K-JUMP HEALTH CO., LTD. (TW)

新北市五股區五工五路 56 號

(72)發明人：曾朝滿 TSENG, CHAO MAN (TW)

(74)代理人：黃志揚

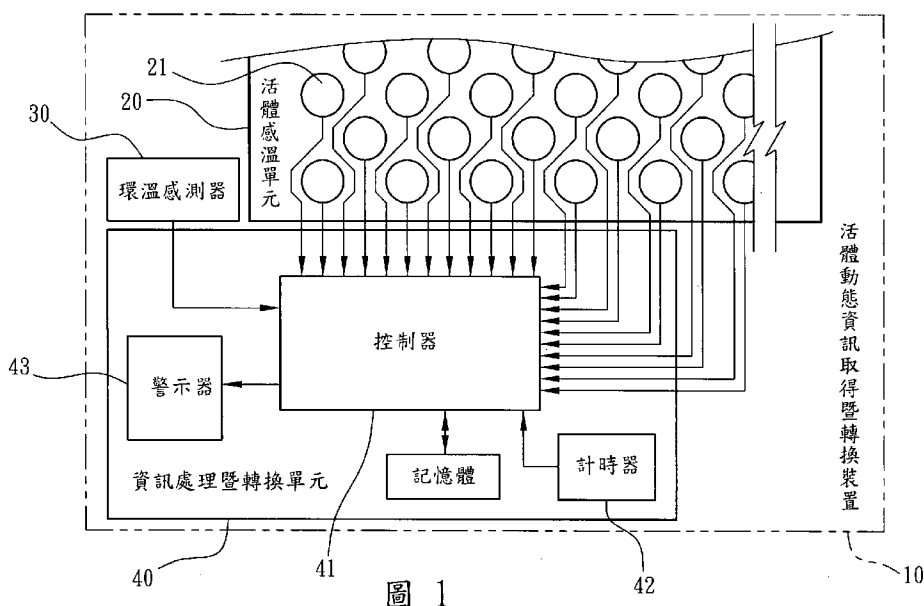
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：9 共 23 頁

(54)名稱

活體動態資訊取得的方法及其裝置

(57)摘要

一種活體動態資訊取得的方法，包括：以一平面佈設溫度量測點後分別對各該溫度量測點進行單點編碼；每一固定間隔時段分別解碼判斷各該溫度量測點相對於該平面的所在位置，並取得各該溫度量測點的感測溫度；同時取得一當下的環境溫度；同時將各該溫度量測點的該感測溫度分別相較於該環境溫度，而判斷出各該溫度量測點相對於該平面所在位置的相對溫度；以及同時將各該溫度量測點的該相對溫度分別相較於本身上一時段的相對溫度，而判斷出各該溫度量測點相對於該平面所在位置於每一固定間隔時段的溫度變化；如是取得一活體於該平面上的動態資訊。



10 . . . 活體動態資訊取得暨轉換裝置

20 . . . 活體感溫單元

21 . . . 感溫元件

30 . . . 環溫感測器

40 . . . 資訊處理暨轉換單元

41 . . . 控制器

42 . . . 計時器

43 . . . 警示器



103. 6. 27

申請日:

201601111

【發明摘要】

IPC分類:

G06Q 50/52 (2012.01)

【中文發明名稱】 活體動態資訊取得的方法及其應用

A61B 5/09 (2006.01)

【中文】

一種活體動態資訊取得的方法，包括：以一平面佈設溫度量測點後分別對各該溫度量測點進行單點編碼；每一固定間隔時段分別解碼判斷各該溫度量測點相對於該平面的所在位置，並取得各該溫度量測點的感測溫度；同時取得一當下的環境溫度；同時將各該溫度量測點的該感測溫度分別相較於該環境溫度，而判斷出各該溫度量測點相對該平面所在位置的相對溫度；以及同時將各該溫度量測點的該相對溫度分別相較於本身上一時段的相對溫度，而判斷出各該溫度量測點相對該平面所在位置於每一固定間隔時段的溫度變化；如是取得一活體於該平面上的動態資訊。

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

- 10 . . . 活體動態資訊取得暨轉換裝置
- 20 . . . 活體感溫單元
- 21 . . . 感溫元件
- 30 . . . 環溫感測器
- 40 . . . 資訊處理暨轉換單元
- 41 . . . 控制器
- 42 . . . 計時器
- 43 . . . 警示器

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】 活體動態資訊取得的方法及其應用

【技術領域】

【0001】本發明涉及一種電子感測的方法及其應用，特別涉及一種即時監控的方法及其裝置。

【先前技術】

【0002】即時監控的方法與裝置，現有技術包含了心電圖紀錄器、心率監視器、血壓監視計、腦電圖儀、脈搏監測儀、血氧計、二氧化碳測量計、恆溫器、磅秤與其它各種非侵入式的醫療輔助裝置。然而，目前對於能夠監控高齡老人或病患在床上之姿勢與動作的即時監控裝置有著迫切的需要。當病患處於隨時可能癲癇發作或跌出床外的風險時，這種能夠對照護人員發出預警的即時監控裝置尤為重要；況且若可以長時間地監控分析病患身體姿勢與動作的變化，亦有助於觀察出受監控者的健康狀況與對藥物的反應；例如：睡眠形式、身體活動量等的監控分析資訊，確實可協助照護人員對於高齡老人或病患的即時照護品質，尤其對於長期臥病在床且缺乏自主活動能力的高齡老人或病患而言，可因此而大大降低褥瘡(壓瘡)發生的問題。

【0003】然而，即時監控裝置的現有技術，大多以壓力感測式的氣墊床為主，但氣墊床大多都是同一種結構提供給不同體重的病人使用。例如，體重較重的病人，氣墊床內部的氣壓與供氣量就必須相對比較大，否則氣墊床會有被壓扁的情況發生；至於體重較輕的病人，氣墊床內部的氣壓與供氣量就必須相對比較小，否則氣墊床會有過硬、不舒服的情況發生。無論如何，氣墊床內部的壓力值，需視人體體重適當增減，才能具有支撐效果且能兼顧舒適性。由此可見，人體體重對於氣墊床之供氣來說，相當重

要。惟，許多病人因病根本無法下床或站在體重計上測量體重，導致氣墊床在進行供氣壓力設定時要參考病人體重存有困難；實已不符市場需求。

【發明內容】

【0004】本發明之主要目的在於提供一種更簡易且更精確的即時監控方法，以符合市場需求。

【0005】根據上述目的，本發明提出一種活體動態資訊取得的方法，包括：提供複數用以觸及接收活體表面溫度的感溫元件，並以一平面分別散佈設置該感溫元件而形成一活體感溫單元；將散佈於該活體感溫單元上不同位置的各該感溫元件先進行編碼；提供一用以接收環境溫度的環溫感測器；提供一計時器；以及提供一接收該計時器訊號後可分別解碼取得各該感溫元件資訊與該環溫感測器資訊的控制器；藉由該控制器於不同時段分別對各該感溫元件解碼出所在位置並取得其溫度資訊後，再分別與該環溫感測器溫度資訊相較，而判斷出不同時段該活體在該活體感溫單元平面不同位置上的溫度變化，如是取得該活體於該活體感溫單元平面上的動態資訊。

【0006】更進一步地，所述方法還包括：提供一分別先將各該感溫元件解碼後再傳訊至該控制器的解碼處理器。

【0007】更進一步地，所述感溫元件的編碼方式，係將各該感溫元件以複數縱座標軸與複數橫座標軸來對齊排列後，並先將各座標軸進行第一次編碼，再將該縱座標軸與該橫座標座標軸交點上的各該感溫元件結合該第一次編碼後進行第二次編碼；並依據該第二次編碼而得知各該感溫元件於該活體感溫單元 20 平面的所在位置。

【0008】更進一步地，所述感溫元件的編碼方式，係先將該活體感溫單元劃分成複數區塊後進行第一次編碼，再將位於各該區塊內的各該感溫元件結合該第一次編碼後進行第二次編碼，並依據該第二次編碼而得知各該感溫元件於該活體感溫單元平面的所在位置。

【0009】更進一步地，所述感溫元件的編碼方式，係依該感溫元件的總數量而由上至下，由左至右或由右至左來依序編碼，並依據該編碼相對於該感溫元件總數量而得知各該感溫元件於該活體感溫單元平面的所在位置。

【0010】根據上述目的，本發明還提出一種活體動態資訊取得的方法，包括：以一平面佈設溫度量測點後分別對各該溫度量測點進行單點編碼，或以一平面佈設溫度量測點後先將該平面劃分出不同區塊碼後，再依各該區塊碼分別對各該溫度量測點進行編碼；每一固定間隔時段分別解碼判斷各該溫度量測點相對於該平面的所在位置，並取得各該溫度量測點的感測溫度；同時取得一當下的環境溫度；同時將各該溫度量測點的該感測溫度分別相較於該環境溫度，而判斷出各該溫度量測點相對該平面所在位置的相對溫度；以及同時將各該溫度量測點的該相對溫度分別相較於本身上一時段的相對溫度，而判斷出各該溫度量測點相對該平面所在位置於每一固定間隔時段的溫度變化；如是取得一活體於該平面上的動態資訊。

【0011】本發明之另一目的在於提供一種更精確且低成本的即時監控裝置，以符合市場需求。

【0012】根據上述目的，本發明另提出一種活體動態資訊取得暨轉換裝置，包括：複數用以接收活體表面溫度且經編碼的感溫元件；一平面佈設該感溫元件所形成的活體感溫單元；一用以接收環境溫度的環溫感測器；以及一連接並取得各該感溫元件及該環溫感測器資訊而分別加以處理轉換的資訊處理暨轉換單元；該資訊處理暨轉換單元包括：一計時器；一接收該計時器訊號後可分別將各該感溫元件資訊與該環溫感測器資訊加以運算與轉換為活體動態資訊的控制器；以及一接收該控制器活體動態資訊而以發聲、發光、震盪、無線訊號發送或其組合動作的警示器。

【0013】更進一步地，所述感溫元件係依序編排佈設於該活體感溫單元平面。

【0014】更進一步地，所述活體感溫單元還包含一分別先將各該感溫元件解碼後再傳訊至該控制器的解碼處理器；而所述警示器係選自蜂鳴器、螢幕顯示器、震盪器或無線訊號發送器的任一者或其組合。

【0015】更進一步地，所述活體感溫單元為一床墊；該活體感溫單元還包括一固著該感溫元件於其表面上的透氣表層，以及一設於該透氣表層內的軟墊夾層；其中該感溫元件係介於該透氣表層與該軟墊夾層之間。

【0016】通過上述技術方案，本發明相較於現有技術實質所達成的有益效果在於：本發明藉由一平面佈設溫度量測點的簡易方法，即可準確有效地判斷出各該溫度量測點相對該平面所在位置於每一固定間隔時段的溫度變化，而精確地取得一活體於該平面上的動態資訊，並可有效地降低生產成本以符合市場需求。

【圖式簡單說明】

【0017】

圖 1，為本發明第一較佳實施例的方塊示意圖。

圖 2，為本發明「圖 1」中活體感溫單元的第一實施樣態圖。

圖 3，為本發明「圖 1」中活體感溫單元的第二實施樣態圖。

圖 4，為本發明「圖 1」中活體感溫單元的第三實施樣態圖。

圖 5，為本發明「圖 1」中活體感溫單元的第四實施樣態圖。

圖 6，為本發明「圖 1」中活體感溫單元的第五實施樣態圖。

圖 7，為本發明「圖 1」的應用樣態示意圖。

圖 8，為本發明「圖 1」的應用另一樣態示意圖。

圖 9，為本發明較第二較佳實施例的方塊示意圖。

【實施方式】

【0018】有關本發明的較佳實施例及詳細技術內容，茲配合圖式說明如後。首先，請參閱「圖 1」所示，為本發明第一較佳實施例的方塊示意圖。如圖所示可清楚看出，本發明揭露一種活體動態資訊取得的方法，包括：

提供複數用以觸及接收活體(例如具有體溫的人類或寵物等，本發明最佳是以人類為實施對象)表面溫度的感溫元件 21，並以一平面分別散佈設置該感溫元件 21 而形成一活體感溫單元 20，而所述感溫元件 21 較佳是以均勻分佈依序編排方式設置於該活體感溫單元 20 平面；再將散佈於該活體感溫單元 20 上不同位置的各該感溫元件 21 先進行編碼；另提供一用以接收環境溫度的環溫感測器 30；再提供一計時器 42；以及提供一接收該計時器 42 訊號後可分別解碼取得各該感溫元件 21 資訊與該環溫感測器 30 資訊的控制器 41；當然亦可如「圖 9」所示，先提供一分別先將各該感溫元件 21 解碼後再傳訊至該控制器 41 的解碼處理器 24；藉由該控制器 41 於不同時段分別取得各該感溫元件 21 所在位置與溫度資訊後，再分別與該環溫感測器 30 溫度資訊相較，並判斷出不同時段該活體在該活體感溫單元 20 平面不同位置上的溫度變化，如是取得該活體於該活體感溫單元 20 平面上的動態資訊。值得注意的是，本發明所述的方法，並不以上述所列的裝置與元件為限；如是，本發明還提出一種活體動態資訊取得的方法，包括：以一平面佈設溫度量測點後分別對各該溫度量測點進行單點編碼，或以一平面佈設溫度量測點後先將該平面劃分出不同區塊碼後，再依各該區塊碼分別對各該溫度量測點進行編碼；每一固定間隔時段分別解碼判斷各該溫度量測點相對於該平面的所在位置，並取得各該溫度量測點的感測溫度；同時取得一當下的環境溫度；同時將各該溫度量測點的該感測溫度分別相較於該環境溫度，而判斷出各該溫度量測點相對於該平面所在位置的相對溫度；以及同時將各該溫度量測點的該相對溫度分別相較於本身上一時段的相對溫度，而判斷出各該溫度量測點相對於該平面所在位置於每一固定間隔時段的溫度變化；如是取得一活體於該平面上的動態資訊。

【0019】為了能更清楚說明上述該感溫元件 21 的編碼方式，以下將舉五例來說明該活體感溫單元 20 較佳的實施樣態。請參閱「圖 2」所示，為本發明「圖 1」中該活體感溫單元 20 的第一實施樣態示意圖。如圖所示該

感溫元件 21 的編碼方式，係將各該感溫元件 21 以複數縱座標軸與複數橫座標軸來對齊排列後，依序以 01、02、03…各縱座標軸，以及依序以 01、02、03、04、05、06、07、08、09、10、11…各橫座標軸先進行第一次編碼，再將各該縱座標軸與各該橫座標軸交點上的各該感溫元件 21 結合該第一次編碼後進行第二次編碼，例如：第一次編碼為 02、03 與 04 的縱座標軸分別與第一次編碼為 02、01 與 04 的橫座標軸交點上的各該感溫元件 21，其第二次編碼碼號則分別為 0202、0103 與 0404；如是該控制器 41(如「圖 1」所示)即可依據前述的第二次編碼而得知各該感溫元件 21 於該活體感溫單元 20 平面的所在位置。

【0020】再請參閱「圖 3」所示，為本發明「圖 1」中該活體感溫單元 20 的第二實施樣態示意圖。如圖所示該感溫元件 21 的分佈雖不均勻且不規則地散佈於該活體感溫單元 20，但各該感溫元件 21 之間仍皆會保持適當的距離，然而我們亦可依該感溫元件 21 的總數量而由上至下，由左至右(或由右至左)來依序編碼，如 T001、T002、T003…等，並可於該控制器 41 先行載入各編碼碼號的相關位置，例如編碼碼號為 T013 時，可先行載入第 2/10 排第 3/10 個，其中第 2/10 排則表示一共有 10 排且其位於第 2 排，而第 3/10 個則表示同排一共有 10 個且其位於第 3 個，另如編碼碼號為 T005 時，則可先行載入第 1/10 排第 5/10 個，其中第 1/10 排亦表示一共有 10 排且其位於第 1 排，而第 5/10 個則表示同排一共有 10 個且其位於第 5 個，如是即可知各該感溫元件 21 大致位於該活體感溫單元 20 平面上的所在位置；也就是說，依據該編碼相對於該感溫元件 21 總數量，該控制器 41(如「圖 1」所示)即可得知各該感溫元件 21 於該活體感溫單元 20 平面的所在位置。

【0021】另請再請參閱「圖 4」所示，為本發明「圖 1」中該活體感溫單元 20 的第三實施樣態示意圖。所示該感溫元件 21 的編碼方式與該活體感溫單元 20 的第一實施樣態相近，而該第三實施樣態係將矩陣方式規則排

列的各該感溫元件 21 依序以 y01、y02…各縱座標軸，以及依序以 x01、x02、x03、x04、x05、x06…各橫座標軸先進行第一次編碼，再將各該縱座標軸與各該橫座標座標軸交點上的各該感溫元件 21 結合該第一次編碼後進行第二次編碼，例如：第一次編碼為 y01 與 02 的縱座標軸分別與第一次編碼為 x02、x01 與 x03 的縱座標軸交點上的各該感溫元件 21，其第二次編碼碼號則分別為 x02y01、x01y02 與 x03y02；如是該控制器 41(如「圖 1」所示)可依據前述的第二次編碼而得知各該感溫元件 21 於該活體感溫單元 20 平面的所在位置。

【0022】請參閱「圖 5」所示，為本發明「圖 1」中該活體感溫單元 20 的第四實施樣態示意圖。如圖所示該感溫元件 21 的編碼方式，係先將該活體感溫單元 20 劃分成複數區塊後，依序以 AA~AZ、BA~BZ…進行第一次編碼，再將位於各該區塊內的各該感溫元件 21 結合該第一次編碼後進行第二次編碼，例如：第一次編碼為 AA 內共有 4 個該感溫元件 21，而依序與第一次編碼結合後其第二次編碼各為 AA1、AA2、AA3 與 AA4，第一次編碼為 AB 內共有 3 個該感溫元件 21，而依序與第一次編碼結合後其第二次編碼各為 AB1、AB2 與 AB3；如是該控制器 41(如「圖 1」所示)即可依據前述的第二次編碼而得知各該感溫元件 21 於該活體感溫單元 20 平面的所在位置。

【0023】請參閱「圖 6」所示，為本發明「圖 1」中該活體感溫單元 20 的第五實施樣態示意圖。如圖所示該感溫元件 21 的編碼方式與第四實施樣態相同，係先將該活體感溫單元 20 劃分成複數區塊後進行第一次編碼，惟第五實施樣態中該感溫元件 21 的分佈為不均勻且不規則地散佈於該活體感溫單元 20，但各該感溫元件 21 之間仍皆會保持適當的距離；另由本圖可見，於第一次編碼 AA、AB、AC、BA 與 BB 內皆僅各有 2 個該感溫元件 21，而依序與第一次編碼結合後其第二次編碼各為 AA1、AA2、AB1、AB2、AC1、AC2、BA1、BA2、BB1 與 BB2；如是該控制器 41(如「圖 1」

所示)即可依據前述的第二次編碼而得知各該感溫元件 21 於該活體感溫單元 20 平面的所在位置。

【0024】再請同時參閱「圖 1」與「圖 7」所示，為本發明較佳實施例的方塊示意圖與應用樣態示意圖。本發明另揭露一種活體動態資訊取得暨轉換裝置 10，包括：複數用以接收活體表面溫度且經編碼的感溫元件 21；一平面佈設該感溫元件 21 所形成的活體感溫單元 20，而該感溫元件 21 可為均勻分佈依序編排設於該活體感溫單元 20 平面；一用以接收環境溫度的環溫感測器 30；以及一連接並取得各該感溫元件 21 及該環溫感測器 30 資訊而分別加以處理轉換的資訊處理暨轉換單元 40；該資訊處理暨轉換單元 40 包括：一計時器 42；一接收該計時器 42 訊號後可分別將各該感溫元件 21 資訊與該環溫感測器 30 資訊加以運算與轉換為活體動態資訊的控制器 41；以及一接收該控制器 41 活體動態資訊而以發聲、發光、震盪、無線訊號發送或前述組合動作的警示器 43；而該警示器 43 係選自蜂鳴器、螢幕顯示器、震盪器或無線訊號發送器的任一者或其組合；另外，如「圖 9」所示，該活體感溫單元 20 亦可包含一分別先將各該感溫元件 21 解碼後再傳訊至該控制器 41 的解碼處理器 24。舉例而言，本發明所述活體若以人體為例(尤其是以高齡老人為例)，該活體動態資訊取得暨轉換裝置 10 中的該活體感溫單元 20 則可設計成如床墊、床單、坐墊或枕頭等，以下該活體感溫單元 20 是以床墊為例，則該活體感溫單元 20 還包括一固著該感溫元件 21 於其表面上的透氣表層 22，以及一設於該透氣表層 22 內的軟墊夾層 23；其中該感溫元件 21 係介於該透氣表層 22 與該軟墊夾層 23 之間；然而，該環溫感測器 30 與該資訊處理暨轉換單元 40 則可分別車縫於該床墊(活體感溫單元 20)周邊，當然亦可如「圖 8」所示，以雙面設置該感溫元件 21 的應用樣態來實施；所以，當人體躺臥於該床墊(活體感溫單元 20)上身體必然會壓於部份的該感溫元件 21 上，此時人體體表溫度則可通過該透氣表層 22 而由身體壓於其上的該感溫元件 21 接收，此時該環溫感測器 30 亦同時在

接收當下的環境溫度，當該計時器 42 定時發訊號給該控制器 41 時，如「圖 1」所示該控制器 41 則可立即將所有的該感溫元件 21 解碼出相對於該床墊(活體感溫單元 20)平面上的所在位置及溫度資訊，或如「圖 9」所示該控制器 41 可先交由該解碼處理器 24 將所有的該感溫元件 21 解碼出相對於該床墊(活體感溫單元 20)平面上的所在位置及溫度資訊，同時該控制器 41 會將所有該感溫元件 21 溫度資訊與該環溫感測器 30 環境溫度資訊相互比較後產生出各別的溫差資訊，以及相較出各該感溫元件 21 自己此次溫差資訊與上一次溫差資訊的變化資訊，如是即可判斷並取得人體的動態資訊。也就是說，當某一感溫元件 21 定時所接收到的溫度相較於該環溫感測器 30 同時所接收的環境溫度後，則可得到該感溫元件 21 的溫差資訊，該溫差資訊若出現溫差較大且溫度較高時，則表示此時人體正壓於該感溫元件 21 上方，我們可由所解碼出該感溫元件 21 的相對所在位置而得知人體所壓置的位置，此時該溫差資訊會再與上一次的溫差資訊或下一次的溫差資訊去相互比較後，得到該感溫元件 21 在不同時段溫度的變化資訊，若該變化資訊出現較大變化且溫度較低時，由該變化資訊則可判斷出其人體已經移開該感溫元件 21 的相對所在位置；反之，若該變化資訊出現較小變化時，由該變化資訊則可判斷出其人體所壓置的位置至少已維持了一段已知的時間且並未移動，若判斷出人體壓置同一感溫元件 21 的時間過長且超出該控制器 41 所預設的時間長度時，則可應用一警示器 43(如：蜂鳴器發出警告聲、螢幕顯示器的文字提示或發光提示、震盪器的震動提示、無線訊號發送器傳訊至手持電話等方式)來提示照護人員應注意是否該注意要為高齡老人翻身或移動身體，以免造成其肌肉壞死或發生褥瘡的問題；另外，當某一感溫元件 21 定時所接收的溫度相較於該環溫感測器 30 同時所接收的環境溫度後出現溫差不大時，該溫差資訊則表示此時人體並未壓於該感溫元件 21 上方；然而，若當所有該感溫元件 21 定時所接收的溫度相較於該環溫感測器 30 同時所接收的環境溫度後皆與該環境溫度相近時，則判斷出其人

體已離開該床墊(活體感溫單元 20)，此時同樣可應用該警示器 43 來提示照護人員該注意高齡老人是否已跌落床下或自行下床等；如是，可達有效提昇對高齡老人或病患的即時照護與看護品質。

【0025】以上已將本發明做一詳細說明，惟以上所述者，僅為本發明的較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施的範圍，即凡依本發明請求項所作的均等變化與修飾，皆應仍屬本發明的專利涵蓋範圍內。

【符號說明】

【0026】

- 10 . . . 活體動態資訊取得暨轉換裝置
- 20 . . . 活體感溫單元
- 21 . . . 感溫元件
- 22 . . . 透氣表層
- 23 . . . 軟墊夾層
- 24 . . . 解碼處理器
- 30 . . . 環溫感測器
- 40 . . . 資訊處理暨轉換單元
- 41 . . . 控制器
- 42 . . . 計時器
- 43 . . . 警示器

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種活體動態資訊取得的方法，包括：

提供複數用以觸及接收活體表面溫度的感溫元件，並以一平面分別散佈設置該感溫元件而形成一活體感溫單元；

將散佈於該活體感溫單元上不同位置的各該感溫元件先進行編碼；

提供一用以接收環境溫度的環溫感測器；

提供一計時器；以及

提供一接收該計時器訊號後可分別解碼取得各該感溫元件資訊與該環溫感測器資訊的控制器；

藉由該控制器於不同時段分別取得各該感溫元件所在位置與溫度資訊後，再分別與該環溫感測器溫度資訊相較，並判斷出不同時段該活體在該活體感溫單元平面不同位置上的溫度變化，如是取得該活體於該活體感溫單元平面上的動態資訊。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述活體動態資訊取得的方法，其中所述方法還包括：提供一分別先將各該感溫元件解碼後再傳訊至該控制器的解碼處理器。

【第3項】如申請專利範圍第1或2項所述活體動態資訊取得的方法，其中所述感溫元件的編碼方式，係將各該感溫元件以複數縱座標軸與複數橫座標軸來對齊排列後，並先將各座標軸進行第一次編碼，再將該縱座標軸與該橫座標座標軸交點上的各該感溫元件結合該第一次編碼後進行第二次編碼；並依據該第二次編碼而得知各該感溫元件於該活體感溫單元平面的所在位置。

【第4項】如申請專利範圍第1或2項所述活體動態資訊取得的方法，其中所述感溫元件的編碼方式，係先將該活體感溫單元劃分成複數區塊後進

行第一次編碼，再將位於各該區塊內的各該感溫元件結合該第一次編碼後進行第二次編碼，並依據該第二次編碼而得知各該感溫元件於該活體感溫單元平面的所在位置。

【第5項】如申請專利範圍第1或2項所述活體動態資訊取得的方法，其中所述感溫元件的編碼方式，係依該感溫元件的總數量而由上至下，由左至右或由右至左來依序編碼，並依據該編碼相對於該感溫元件總數量而得知各該感溫元件於該活體感溫單元平面的所在位置。

【第6項】一種活體動態資訊取得的方法，包括：

以一平面佈設溫度量測點後分別對各該溫度量測點進行單點編碼，或以一平面佈設溫度量測點後先將該平面劃分出不同區塊碼後，再依各該區塊碼分別對各該溫度量測點進行編碼；

每一固定間隔時段分別解碼判斷各該溫度量測點相對於該平面的所在位置，並取得各該溫度量測點的感測溫度；

同時取得一當下的環境溫度；

同時將各該溫度量測點的該感測溫度分別相較於該環境溫度，而判斷出各該溫度量測點相對於該平面所在位置的相對溫度；以及

同時將各該溫度量測點的該相對溫度分別相較於本身上一時段的相對溫度，而判斷出各該溫度量測點相對於該平面所在位置於每一固定間隔時段的溫度變化；如是取得一活體於該平面上的動態資訊。

【第7項】一種活體動態資訊取得暨轉換裝置，包括：

複數用以接收活體表面溫度且經編碼的感溫元件(21)；

一平面佈設該感溫元件(21)所形成的活體感溫單元(20)；

一用以接收環境溫度的環溫感測器(30)；以及

一連接並取得各該感溫元件(21)及該環溫感測器(30)資訊而分別加以處理轉換的資訊處理暨轉換單元(40)；該資訊處理暨轉換單元(40)包括：

一計時器(42)；

一接收該計時器(42)訊號後可分別將各該感溫元件(21)資訊與該環溫感測器(30)資訊加以運算與轉換為活體動態資訊的控制器(41)；以及

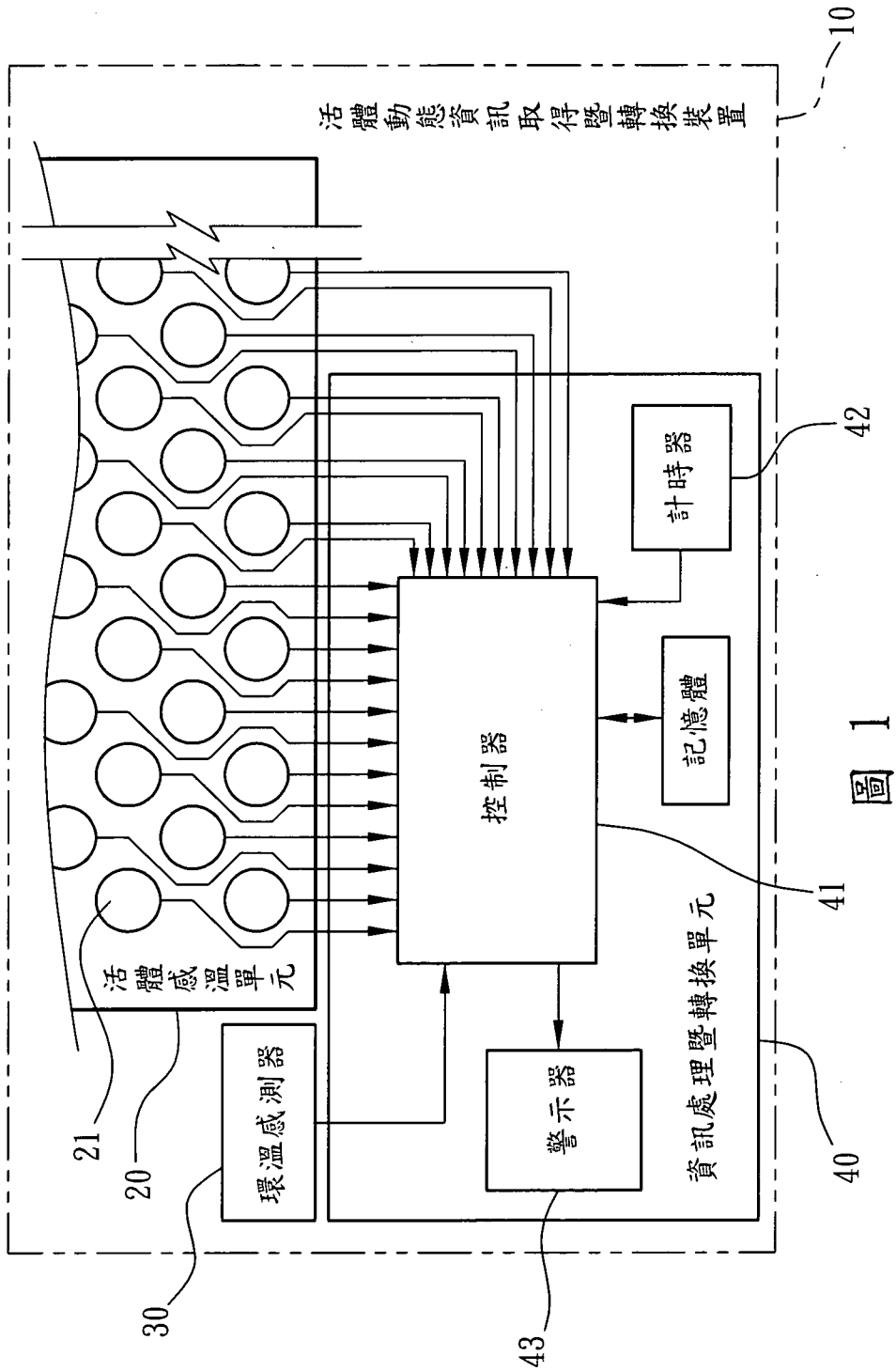
一接收該控制器(41)活體動態資訊並轉以發聲、發光、震盪、無線訊號發送或其組合動作的警示器(43)。

【第8項】如申請專利範圍第7項所述活體動態資訊取得暨轉換裝置，其中所述感溫元件(21)係依序編排佈設於該活體感溫單元(20)平面。

【第9項】如申請專利範圍第7或8項所述活體動態資訊取得暨轉換裝置，其中所述活體感溫單元(20)還包含一分別先將各該感溫元件(21)解碼後再傳訊至該控制器(41)的解碼處理器(24)；而所述警示器(43)係選自蜂鳴器、螢幕顯示器、震盪器或無線訊號發送器的任一者或其組合。

【第10項】如申請專利範圍第9項所述活體動態資訊取得暨轉換裝置，其中所述活體感溫單元(20)為一床墊；該活體感溫單元(20)還包括一固著該感溫元件(21)於其表面上的透氣表層(22)，以及一設於該透氣表層(22)內的軟墊夾層(23)；其中該感溫元件(21)係介於該透氣表層(22)與該軟墊夾層(23)之間。

【發明圖式】



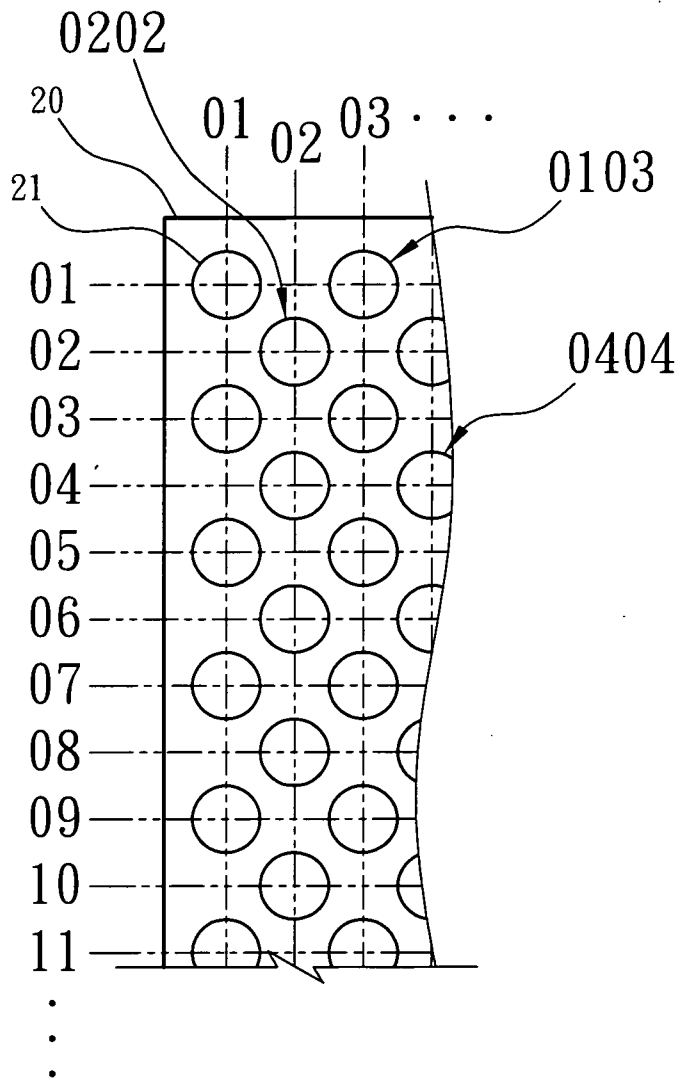


圖 2

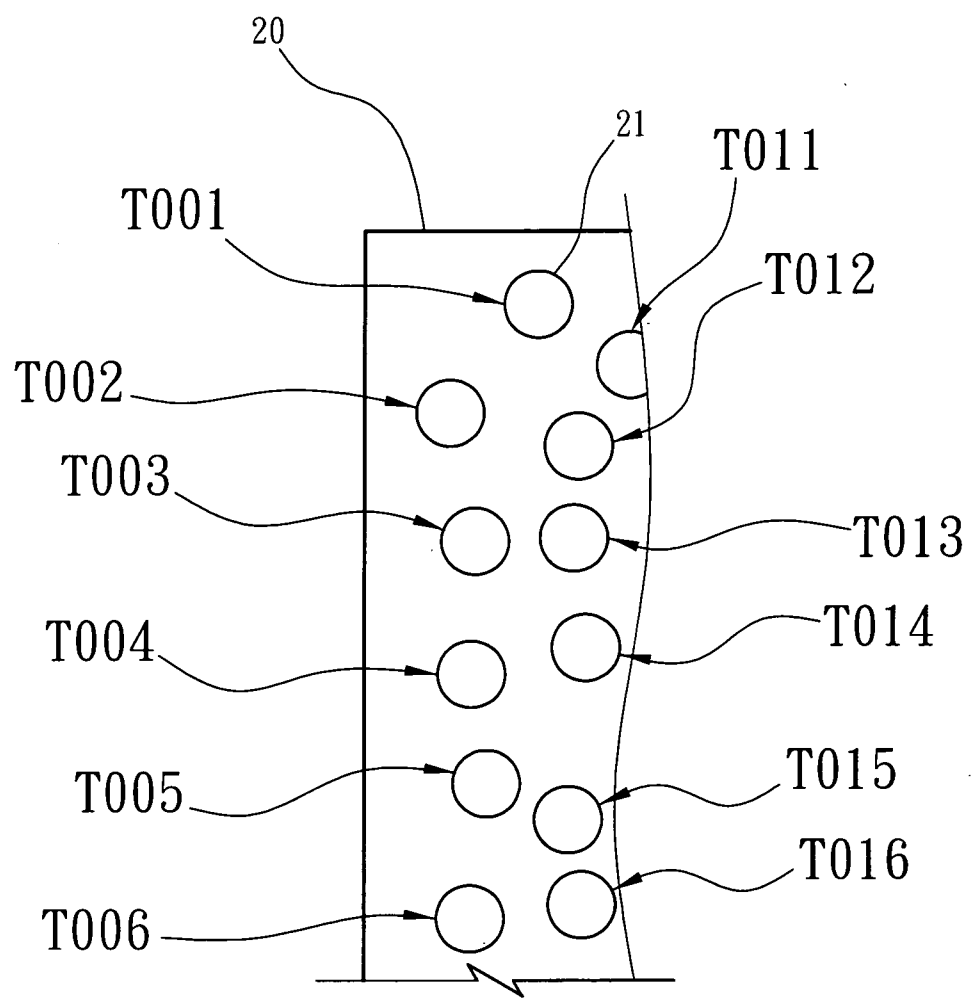


圖 3

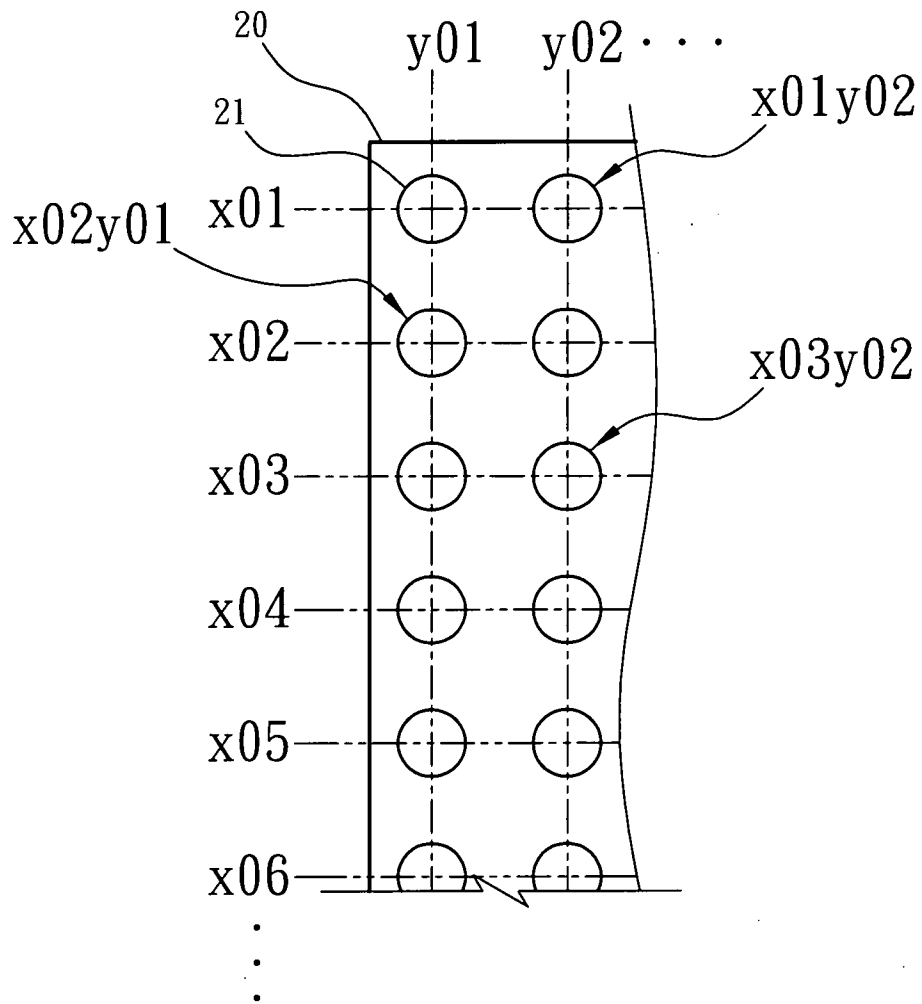


圖 4

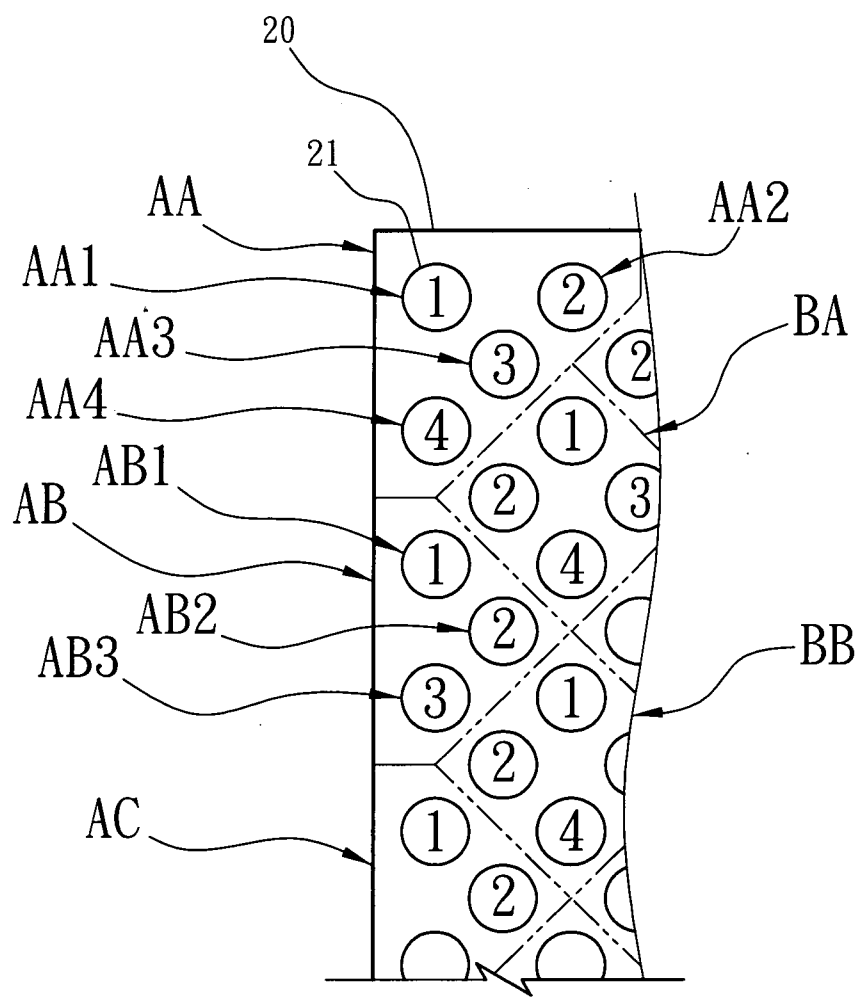


圖 5

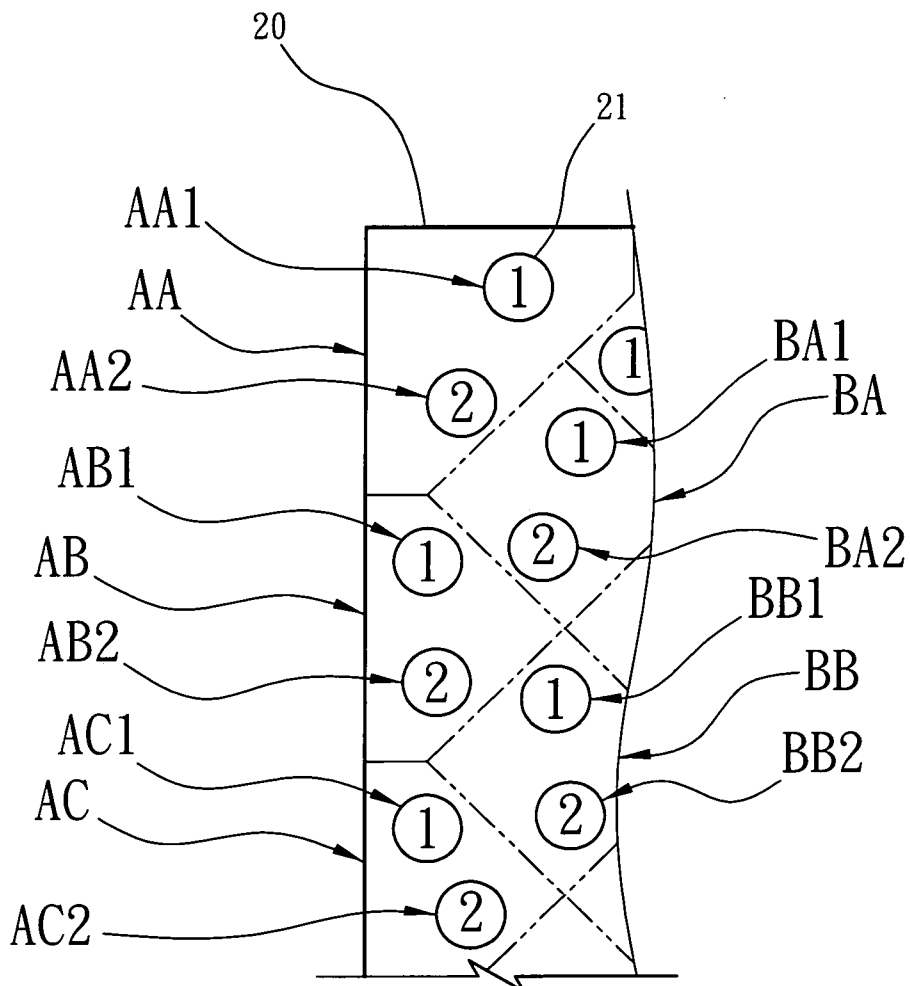


圖 6

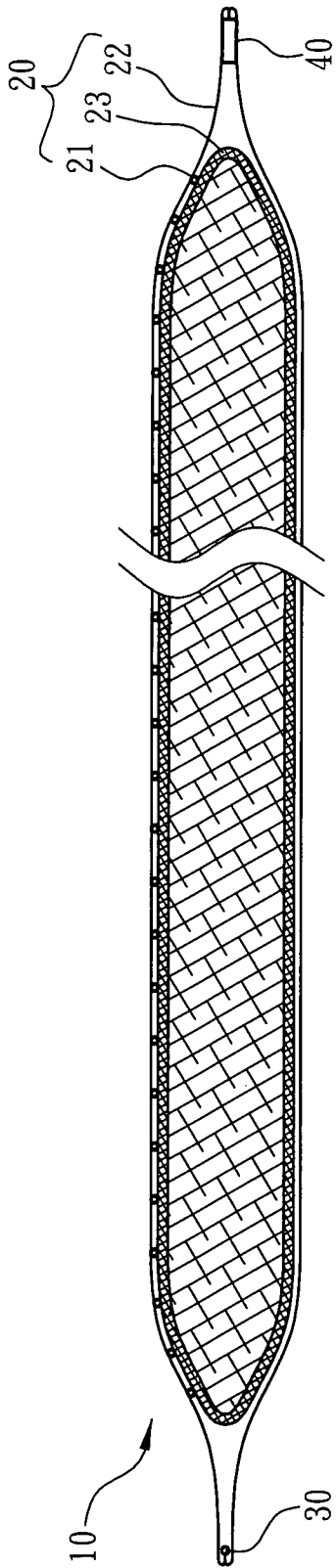


圖 7

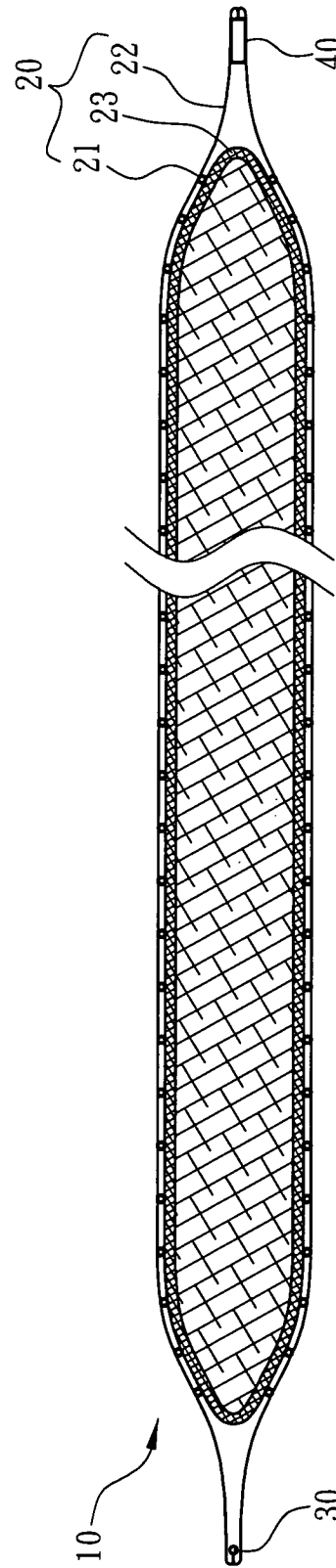


圖 8

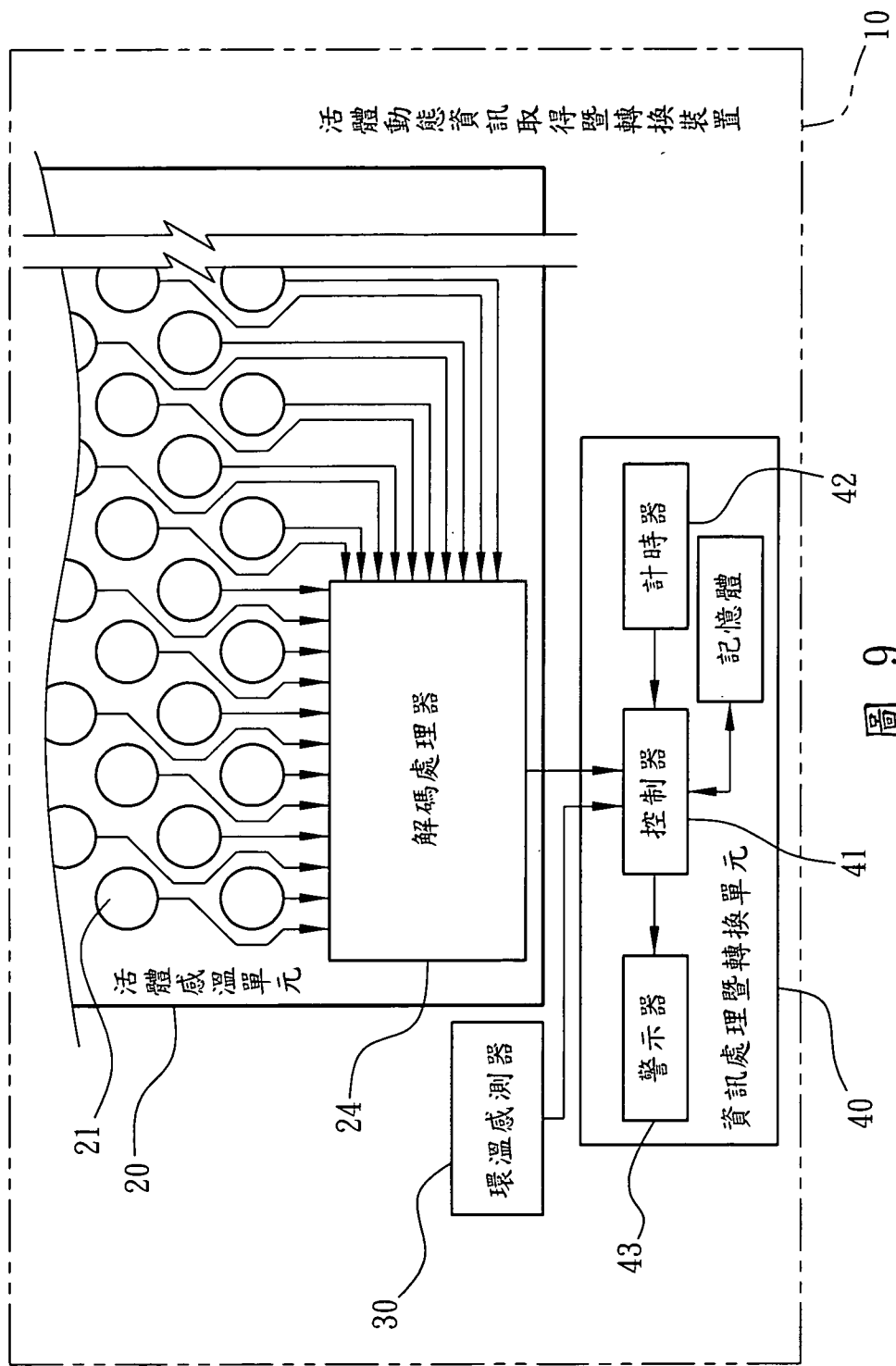


圖 9