



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201244692 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 11 月 16 日

(21)申請案號：100116428

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 05 月 11 日

(51)Int. Cl.：

A61B5/02 (2006.01)

A61B5/024 (2006.01)

(71)申請人：國立交通大學(中華民國) NATIONAL CHIAO TUNG UNIVERSITY (TW)

新竹市大學路 1001 號

(72)發明人：李鎮宜 LEE, CHEN YI (TW)；陳瑞杰 CHEN, RAY JADE (TW)；黃經堯 HUANG, CHING YAO (TW)；游瑞元 YU, JUI YUAN (TW)；程士恒 CHENG, SHIH HENG (TW)；莊子宗 CHUANG, TZU TSUNG (TW)

(74)代理人：陳昭誠

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：2 共 27 頁

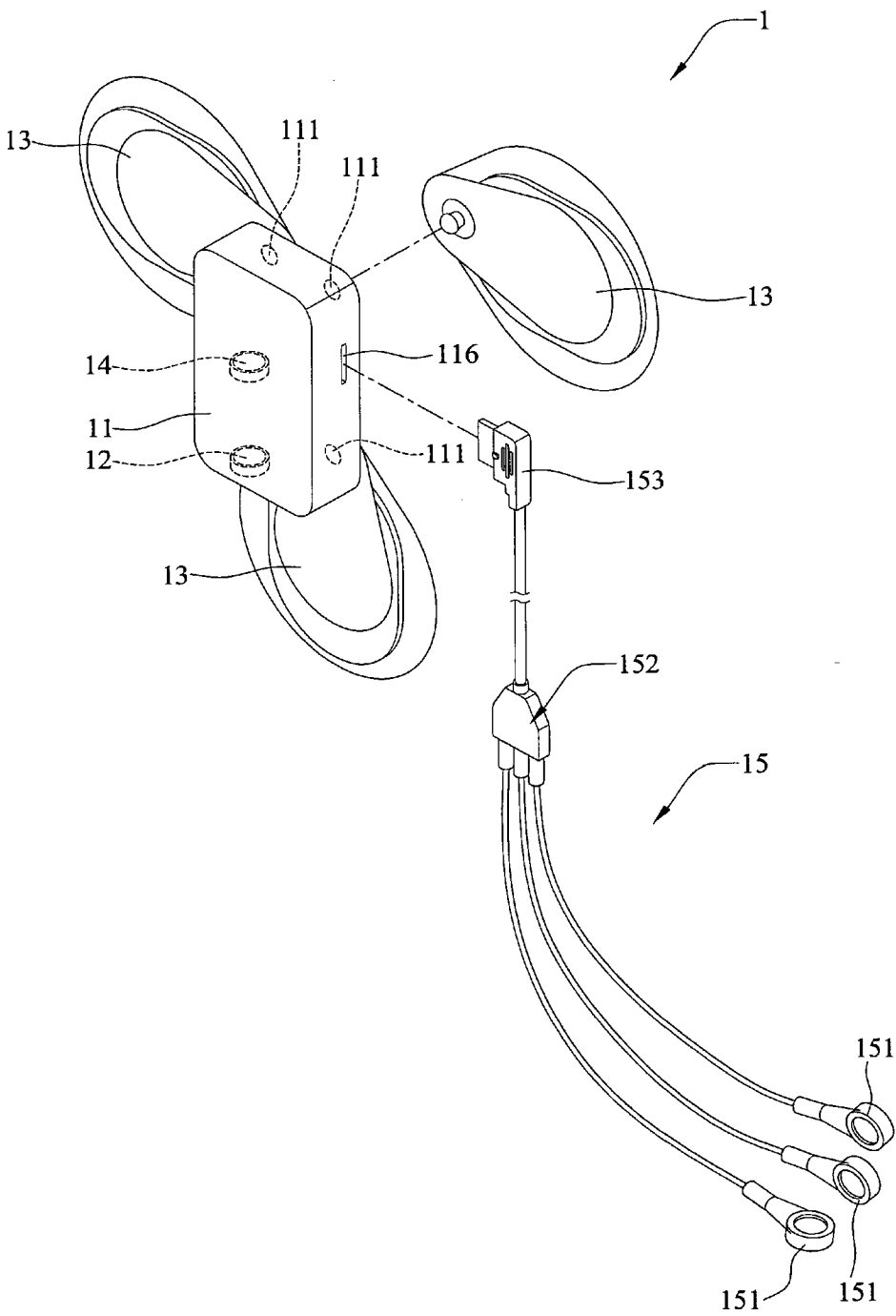
(54)名稱

心電生理訊號量測裝置

ELECTROCARDIOGRAM SIGNAL MEASURING DEVICE

(57)摘要

一種心電生理訊號量測裝置，包含至少二個第一訊號感測單元、訊號處理模組及電源供應模組，其中，第一訊號感測單元係用以感測生物體之心電生理訊號，訊號處理模組用以接收感測出之心電生理訊號並進行校調處理，進而將經校調處理之心電生理訊號發送至外部的資訊顯示裝置，而電源供應模組係透過有線或無線之方式與訊號處理模組電性連接，藉以提供電源。藉此，本發明之心電生理訊號量測裝置可供使用者簡單、快速地感測出所需的心電生理訊號，以充分符合緊急醫療用途之需求。



1：心電生理訊號量測裝置

11：訊號處理模組

12：電源供應模組

13：第一訊號感測單元

14：壓力及加速感測器

15：第二訊號感測模組

111：第一訊號連接埠

116：第二訊號連接埠

151：第二訊號感測單元

152：連接單元

153：傳輸端子

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)

※申請案號：

100116428

※申請日：

100.5.11

※IPC 分類：

A61B 5/02

(2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

心電生理訊號量測裝置

ELECTROCARDIOGRAM SIGNAL MEASURING DEVICE

A61B 5/024

(2006.01)

二、中文發明摘要：

一種心電生理訊號量測裝置，包含至少二個第一訊號感測單元、訊號處理模組及電源供應模組，其中，第一訊號感測單元係用以感測生物體之心電生理訊號，訊號處理模組用以接收感測出之心電生理訊號並進行校調處理，進而將經校調處理之心電生理訊號發送至外部的資訊顯示裝置，而電源供應模組係透過有線或無線之方式與訊號處理模組電性連接，藉以提供電源。藉此，本發明之心電生理訊號量測裝置可供使用者簡單、快速地感測出所需的心電生理訊號，以充分符合緊急醫療用途之需求。

三、英文發明摘要：

Disclosed is an electrocardiogram (ECG) signal measuring device, including a detecting units having at least two first signals, a signal processing module and a power supplying module, wherein the first signal detecting unit detects electrocardiogram signals of a biological body, the signal process module receives the ECG signal for rectification processing for allowing the processed ECG signal to be transmitted to an external information display device, and the power supplying module is electrically connected to the signal processing module either via a wire or wirelessly to supply the power, thereby providing an easy-to-use measuring device that can detect ECG signals rapidly to meet the emergency requirements.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1A) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- | | |
|-----|------------|
| 1 | 心電生理訊號量測裝置 |
| 11 | 訊號處理模組 |
| 111 | 第一訊號連接埠 |
| 116 | 第二訊號連接埠 |
| 12 | 電源供應模組 |
| 13 | 第一訊號感測單元 |
| 14 | 壓力及加速感測器 |
| 15 | 第二訊號感測模組 |
| 151 | 第二訊號感測單元 |
| 152 | 連接單元 |
| 153 | 傳輸端子 |

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

本案無化學式。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種訊號量測裝置，尤指一種能充份滿足緊急醫療需求的心電生理訊號量測裝置。

【先前技術】

隨著現代醫學科技的進步，醫療人員能透過各種醫療設備量測人體的各種生理狀況以判斷出各種疾病的徵狀，例如，醫生可利用心電裝置顯示出病患的心電生理訊號，進而為進一步的病理診斷與解讀。

具體來說，以心電裝置來量測心電生理訊號時，通常先將三至十個心電生理訊號貼片黏貼於人體的皮膚表面，且將心電裝置與所述的三至十個心電生理訊號貼片透過傳輸線予以連接，進而令心電裝置綜合三至十個心電生理訊號貼片量測出的心電生理訊號，同時於心電裝置的顯示螢幕上予以顯示，此時，醫療人員即可藉由顯示出的心電生理訊號開始進行進一步的病理診斷與解讀。

然而，實際實施時，所述的三至十個心電生理訊號貼片必需配合特定的黏貼位置，所以不具備專業醫療知識背景的使用者通常難以自行將三至十個心電生理訊號貼片黏貼於正確地黏貼於人體上。再者，於緊急醫療狀況或遠端居家照護的情形中，即便使用者具備了專業醫療知識背景，也無法快速地完成黏貼作業。這是因為心電生理訊號貼片的黏貼位置會隨著不同的人體而產生差異性，且心電生理訊號貼片多達三至十個之多，使用時需一一尋找位

置，因而造成了延誤與作業上的眾多困難。

再者，若心電裝置中內建有電池來做為其電源供應的來源，則使用者就必須對此類內建電池的心電裝置實施具有計畫性的電池管理措施，例如定期充電、或定期做電池汰換，否則，一旦發生了緊急的醫療狀況，就很可能因電力不足的問題而延誤了寶貴的救援時間。

綜上所述，如何提供一種能充分符合緊急醫療需求的心電生理訊號量測裝置，實已成為目前各界亟待解決的問題。

【發明內容】

鑒於上述習知技術之種種缺點，本發明之主要目的，係在於提供一種心電生理訊號量測裝置，包含第一訊號感測單元、訊號處理模組、以及電源供應模組。其中，第一訊號感測單元係用以貼附於生物體上以感測心電生理訊號；訊號處理模組係具有供該第一訊號感測單元電性連接之第一訊號連接埠，以藉由該第一訊號連接埠接收該第一訊號感測單元所感測之心電生理訊號，而該訊號處理模組係對該第一訊號連接埠所接收之心電生理訊號進行校調處理後，將經校調處理之心電生理訊號發送至外部的資訊顯示裝置；電源供應模組係透過有線或無線之方式與該訊號處理模組電性連接，以作為該心電生理訊號量測裝置之電源供應。

此外，本發明亦提供另一種心電生理訊號量測裝置，包含第一訊號感測模組、訊號處理模組、以及電源供應模

組。其中，第一訊號感測模組係包括撓性基板及至少二個第一訊號感測單元，所述的撓性基板係具有訊號輸出單元，用以電性連接該第一訊號感測單元，而所述的第一訊號感測單元係用以貼附於生物體上以感測該生物體之心電生理訊號，以令該訊號輸出單元輸出所感測出之心電生理訊號；訊號處理模組，係具有供該訊號輸出單元電性連接之第一訊號連接埠，以藉由該第一訊號連接埠接收該訊號輸出單元所輸出之心電生理訊號，而該訊號處理模組係對該第一訊號連接埠接收之心電生理訊號進行校調處理，進而將經校調處理之心電生理訊號發送至外部的資訊顯示裝置；電源供應模組係設置於該撓性基板上或該訊號處理模組內，以提供該心電生理訊號量測裝置所需之電源。

據此，相較於習知技術，本發明之心電生理訊號量測裝置可供任何使用者簡易、快速、正確地量測出生物體之心電生理訊號，從而簡化量測心電生理訊號的作業程序，充分符合緊急醫療的需求。

【實施方式】

以下係藉由特定的具體實施型態說明本發明之實施方式，熟悉此技術之人士可由本說明書所揭示之內容輕易地瞭解本發明之其他優點與功效。本發明亦可藉由其他不同的具體實施型態加以施行或應用。圖示參考編號標誌為類似元件。

請一併參閱第 1A、1B 及 1C 圖，其中，第 1A 圖係為本發明之心電生理訊號量測裝置之結構示意圖、第 1B 圖係為

第 1A 圖之心電生理訊號量測裝置之應用示意圖，而第 1C 圖係為第 1A 圖之心電生理訊號量測裝置局部之系統架構圖。

如圖所示，心電生理訊號量測裝置 1 係包含訊號處理模組 11、電源供應模組 12、以及至少二個第一訊號感測單元 13。於此實施形態中，係繪示三個第一訊號感測單元 13。

第一訊號感測單元 13 係用以貼附於生物體，以感測出該生物體之心電生理訊號。具體來說，第一訊號感測單元 13 可包含導電接面（未圖示）以及黏貼膠體（未圖示），其中，黏貼膠體係設置於導電接面的周圍，以供第一訊號感測單元 13 貼附於生物體上，例如貼附於人體的皮膚上，而導電接面則用以感測出例如為人之生物體之心電生理訊號。實際實施時，導電接面的材料係可包含氯化銀，而黏貼膠體則可使用例如為泡棉膠的材料予以製成。

訊號處理模組 11 係具有供第一訊號感測單元 13 以可活動的方式電性連接之第一訊號連接埠 111，例如，第一訊號連接埠 111 係可設計為能供第一訊號感測單元 13 插拔，並於特定的範圍內進行旋轉的形式。而第一訊號連接埠 111 係用以接收該第一訊號感測單元 13 所感測出之心電生理訊號，進而使訊號處理模組 11 針對第一訊號連接埠 111 接收到之心電生理訊號進行相關的校調處理，以將經校調處理之心電生理訊號發送至外部的資訊顯示裝置（未圖示）。

具體來說，如第 1C 圖所示，訊號處理模組 11 可包含

放大單元 112、濾波單元 113、訊號處理單元 114 以及例如為無線收發器之發射單元 115，而訊號處理模組 11 係藉由放大單元 112、濾波單元 113、及訊號處理單元 114 進行所述的校調處理。詳而言之，由於第一訊號感測單元 13 感測到之心電生理訊號可能過於微弱，藉由放大單元 112 即能先將感測到之複數個心電生理訊號予以放大。然，放大後的心電生理訊號還可能包含有多餘的雜訊，因此，藉由濾波單元 113 即可將多餘的雜訊予以過濾，以擷取出乾淨的心電生理訊號。爾後，再由訊號處理單元 114 對複數個經過放大及過濾處理之心電生理訊號做綜合性的歸納處理，即可產生可供外部的資訊顯示裝置讀取、顯示的心電生理訊號資訊，例如產生出可讀取之 PQRST 波形訊號。而發射單元 115 則可用以將經過放大、過濾、及綜合歸納處理的心電生理訊號，進一步發送至外部的資訊顯示裝置，進而令資訊顯示裝置予以顯示。

電源供應模組 12 係可設置於第一訊號感測單元 13 內，或者設置於訊號處理模組 11 內，藉此與訊號處理模組 11 電性連接，以提供心電生理訊號量測裝置 1 所需之電源，於本實施例中，電源供應模組 12 係繪示為設置於訊號處理模組 11 內。實際進行裝配作業時，電源供應模組 12 係可為一次性電池或二次性電池，當然，亦可設計成例如為紙電池之薄型電池的形態。另外，電源供應模組 12 也可設計為與第一訊號感測單元 13 及訊號處理模組 11 分離設置之形式，並透過有線或無線之連接方式與訊號處理模組

11 電性連接，藉此提供心電生理訊號量測裝置 1 所需之電源。

值得一提的是，心電生理訊號量測裝置 1 還可包括如第 1A 圖所示之第二訊號感測模組 15，以進行更精確的感測作業，增加使用彈性，配合特定的導程感測。此時，訊號處理模組 11 即可具有供第二訊號感測模組 15 電性連接之第二訊號連接埠 116。

如圖所示，第二訊號感測模組 15 係具有複數個第二訊號感測單元 151，以及電性連接第二訊號感測單元 151 之連接單元 152。其中，第二訊號感測單元 151 係用以貼附於生物體上，以感測出生物體之心電生理訊號。連接單元 152 係與複數個第二訊號感測單元 151 電性連接，於此實施例中，連接單元 152 係為電性連接三個第二訊號感測單元 151 之傳輸排線。而連接單元 152 係具有用以插置於第二訊號連接埠 116 中，以與訊號處理模組 11 電性連接之傳輸端子 153。藉此，該傳輸端子 153 係可將複數個第二訊號感測單元 151 感測到之心電生理訊號傳輸至訊號處理模組 11，俾供該訊號處理模組 11 一併進行前述之校調處理。當然，第二訊號感測單元 151 之結構係可如同前述之第一訊號感測單元 13，亦即，第二訊號感測單元 151 也可包含結構相同之導電接面（未圖示）以及黏貼膠體（未圖示）。

另外，心電生理訊號量測裝置 1 還可設置有壓力及加速感測器 14。具體來說，壓力及加速感測器 14 係可設置於訊號處理模組 11 中，或是設置於第一訊號感測單元 13

中，用以感測生物體之腔體表面壓力以及施加於生物體之按壓速度變化，進而使訊號處理模組 11 將感測到之腔體表面壓力及按壓速度變化一併發送至外部的資訊顯示裝置。是以，本發明之心電生理訊號量測裝置 1 更能提供相關的資訊進而協助相關的急救人員進行例如為心肺復甦術（CPR）之急救作業。

實際實施時，當第一訊號感測單元 13 已連接於訊號處理模組 11 之第一訊號連接埠 111 上，且其設置角度已轉動至特定的最佳位置時，係可藉由相關的鎖固元件（未圖示）將第一訊號感測單元 13 予以固定，而該鎖固元件係可以一體成形或分離設置的方式設置於訊號處理模組 11 上。

請再綜合第 1A 至 1C 圖來參閱第 2A 以及 2B 圖，以瞭解本發明之心電生理訊號量測裝置的另一實施例。其中，第 2A 圖係為本發明之心電生理訊號量測裝置另一實施例之結構示意圖，而第 2B 圖係為第 2A 圖之心電生理訊號量測裝置之應用示意圖。

如圖所示，心電生理訊號量測裝置 2 係可包含一體成型之第一訊號感測模組 21，訊號處理模組 22，及電源供應模組 23，並選擇性地設置有壓力及加速感測器 24。其中，第一訊號感測模組 21 係包含饒性基板 211 以及至少二第一訊號感測單元 212。

饒性基板 211，係具有訊號輸出單元 211a。第一訊號感測單元 212，係用以貼附於例如為人之生物體上，藉此感測出生物體之心電生理訊號，並電性連接訊號輸出單元

211a，以令訊號輸出單元 211a 得以將第一訊號感測單元 212 感測出之心電生理訊號予以輸出。

於此實施例中，第一訊號感測模組 21 係包含三個第一訊號感測單元 212，以及設計成三角形之撓性基板 211，且三個第一訊號感測單元 212 係分別設置於三角形之撓性基板 211 之三個端點上。其中，撓性基板 211 係可使用不織布或塑膠的軟性材質予以製成，且撓性基板 211 之形狀亦可為方形或其他形狀，並設置有一個或多個通氣孔 213 來增加透氣性與舒適度。

進一步來說，第一訊號感測單元 212 的細部結構係可如同前述之第一訊號感測單元 13，亦即可包含導電接面以及黏貼膠體，其中黏貼膠體係同樣可設置於導電接面之周緣，以供第一訊號感測單元 212 貼附於生物體，而導電接面係用以感測出生物體之心電生理訊號。

訊號處理模組 22 之架構與功效則可參照前述之訊號處理模組 11。具體來說，訊號處理模組 22 係具有第一訊號連接埠 221，以利用第一訊號連接埠 221 供訊號輸出單元 211a 電性連接，進而接收訊號輸出單元 211a 輸出之心電生理訊號。訊號處理模組 22 在接收到心電生理訊號後，即會針對接收到之心電生理訊號進行所述的校調處理，進而將經校調處理之心電生理訊號發送至外部的資訊顯示裝置中。

當然，訊號處理模組 22 也可設置有相關的訊號連接埠以供前述之第二訊號感測模組 15 予以接置，藉此進行更精

確的校調處理與提供更為彈性的使用方式。訊號處理模組 22 的內部系統架構，則可如同前述第 1C 圖所繪示之系統架構，亦即同樣包含了相同的放大單元、濾波單元、訊號處理單元、以及發射單元。

電源供應模組 23 係可電性連接該訊號輸出單元 211a，用以供應心電生理訊號量測裝置 2 所需之電源。於此實施例中，電源供應模組 23 係可設置於撓性基板 211 上，但，亦可將電源供應模組 23 設置於訊號處理模組 22 內，當然，也可將電源供應模組 23、撓性基板 211 或訊號處理模組 22 分離設置，並透過有線或無線的連接方式，將電源供應模組 23 與訊號輸出單元 211a 電性連接。

壓力及加速感測器 24 係可與訊號輸出單元 211a 電性連接，用以感測生物體之腔體表面壓力以及施加於生物體之按壓速度變化，進而令訊號處理模組 22 將感測到之腔體表面壓力及按壓速度變化一併發送至外部的資訊顯示裝置，故心電生理訊號量測裝置 2 亦能提供實施例如為心肺復甦術 (CPR) 之急救作業的急救人員相關的數據資料。但，壓力及加速感測器 24 亦可設置於訊號處理模組 22 內，以因應不同的使用需求。

請再參閱第 2C 圖，係繪示本發明之心電生理訊號量測裝置另一實施例之結構及應用示意圖。具體來說，第 2C 圖所示之心電生理訊號量測裝置 2' 與第 2A、2B 圖所示之心電生理訊號量測裝置 2 最大的差異，係在於心電生理訊號量測裝置 2' 之第一訊號感測模組 21' 係採用了設計為方形

之饒性基板 211'，而且於方形之饒性基板 211' 內僅設置有二個第一訊號感測單元 212。同時，訊號輸出單元 211a 還與設計為伸縮臂之貼片排線 211b 電性連接，進而電性連接不設置於饒性基板 211' 上之第三個第一訊號感測單元 212。實際實施時，該藉由貼片排線 211b 與訊號輸出單元 211a 電性連接之第一訊號感測單元 212，即可根據不同的實施需求調整其設置位置，例如量測特定導程 Lead I、Lead II、或 Lead III。另外，心電生理訊號量測裝置 2' 中的壓力及加速感測器 24，亦可對應地調整成設置於貼片排線 211b 上。

實際將本發明之心電生理訊號量測裝置應用於心肺復甦術 (CPR) 的急救醫療時，係可先將心電生理訊號量測裝置 1 (2、2') 整體黏貼於待測者身體正面中線之特定位置上。當急救者針對待測者施以心肺復甦術的急救作業時，壓力及加速感測器 14 (24) 即可感測到急救者針對待測者施加的按壓速度變化以及待測者本身的胸腔壓力，進而將感測結果傳送至外部的資訊顯示裝置，據此讓急救者更準確的掌握待測者的生理狀況。

而由於本發明之心電生理訊號量測裝置係內建有電源供應模組，且第一訊號感測模組或第一訊號感測單元更可與訊號處理模組分離，所以，第一訊號感測模組或第一訊號感測單元係可設計為僅供單次使用的可拋棄形式，進而，於每次使用本發明之心電生理訊號量測裝置時，使用者都能使用全新的第一訊號感測模組或第一訊號感測單

元，藉此不但能避免習知因電力不足而延誤緊急醫療處理的弊端，更能符合醫療水準的高度衛生要求。

綜上所述，本發明係提供一種能快速、簡易地量測出生物體的心電生理訊號之心電生理訊號量測裝置，因而，即便使用者不具有專業醫療人員的相關知識亦可自行予以實施，進而充分符合緊急醫療及遠端醫療照護的需求。

惟，上述實施型態僅例示性說明本發明之原理及其功效，而非用於限制本發明。任何熟習此項技藝之人士均可在不違背本發明之精神及範疇下，對上述實施型態進行修飾與改變。因此，本發明之權利保護範圍，應如後述之申請專利範圍所列。

【圖式簡單說明】

第 1A 係為本發明之心電生理訊號量測裝置之結構示意圖；

第 1B 圖係為第 1A 圖之心電生理訊號量測裝置之應用示意圖；

第 1C 圖係為第 1A 圖之心電生理訊號量測裝置之局部系統架構圖；

第 2A 係為本發明之心電生理訊號量測裝置之另一結構示意圖；

第 2B 圖係為第 2A 圖心電生理訊號量測裝置之應用示意圖；以及

第 2C 圖係為本發明之心電生理訊號量測裝置之又一結構及應用示意圖。

【主要元件符號說明】

1、2、2'	心電生理訊號量測裝置
11、22	訊號處理模組
111、221	第一訊號連接埠
112	放大單元
113	濾波單元
114	訊號處理單元
115	發射單元
116	第二訊號連接埠
12、23	電源供應模組
13、212	第一訊號感測單元
14、24	壓力及加速感測器
15	第二訊號感測模組
151	第二訊號感測單元
152	連接單元
153	傳輸端子
21、21'	第一訊號感測模組
211、211'	饒性基板
211a	訊號輸出單元
213	通氣孔
211b	貼片排線

七、申請專利範圍：

1. 一種心電生理訊號量測裝置，包含：

第一訊號感測模組，包括：

 饒性基板，係具有訊號輸出單元；及

 至少二個第一訊號感測單元，係用以貼附於生物體以感測該生物體之心電生理訊號，並電性連接該饒性基板之訊號輸出單元，以令該訊號輸出單元輸出所感測之心電生理訊號；

 訊號處理模組，係具有供該訊號輸出單元電性連接之第一訊號連接埠，以藉由該第一訊號連接埠接收該訊號輸出單元所輸出之心電生理訊號，其中，該訊號處理模組係對該第一訊號連接埠所接收之心電生理訊號進行校調處理，進而將經校調處理之心電生理訊號發送至外部的資訊顯示裝置；以及

 電源供應模組，係電性連接該訊號輸出單元，以提供該心電生理訊號量測裝置所需之電源。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之心電生理訊號量測裝置，復包含壓力及加速感測器，該壓力及加速感測器係與該第一訊號感測模組或該訊號處理模組電性連接，用以感測該生物體之腔體表面壓力以及施加於該生物體之按壓速度變化，進而令該訊號處理模組將所感測到之腔體表面壓力及按壓速度變化發送至外部的資訊顯示裝置。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之心電生理訊號量測裝

置，其中，該第一訊號感測單元係包含導電接面以及黏貼膠體，該黏貼膠體係設置於該導電接面之周緣，以供該第一訊號感測單元貼附於該生物體，而該導電接面係用以感測出該生物體之心電生理訊號。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之心電生理訊號量測裝置，復包括第二訊號感測模組，而該訊號處理模組復具有第二訊號連接埠，其中，該第二訊號感測模組係具備：

第二訊號感測單元，係用以貼附於該生物體以感測該生物體之心電生理訊號；以及

連接單元，係與該第二訊號感測單元電性連接，且具有用以與該第二訊號連接埠電性連接之傳輸端子，以藉由該傳輸端子將該第二訊號感測單元感測到之心電生理訊號傳輸至該訊號處理模組，俾供該訊號處理模組一併進行所述之校調處理。

5. 如申請專利範圍第 4 項所述之心電生理訊號量測裝置，其中，該第二訊號感測單元係包含導電接面以及黏貼膠體，該黏貼膠體係設置於該導電接面之周緣，以供該第二訊號感測單元貼附於該生物體，而該導電接面係用以感測出該生物體之心電生理訊號。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之心電生理訊號量測裝置，其中，該訊號處理模組係包含用以完成所述的校調處理之放大單元、濾波單元、處理單元、以及用以將所述的經校調處理之心電生理訊號發送至外部的資訊顯示裝置之發射單元。

7. 一種心電生理訊號量測裝置，包含：

至少二個第一訊號感測單元，係用以貼附於生物體以感測該生物體之心電生理訊號；

訊號處理模組，係具有供該第一訊號感測單元電性連接之第一訊號連接埠，以藉由該第一訊號連接埠接收該第一訊號感測單元所感測之心電生理訊號，其中，該訊號處理模組係對該第一訊號連接埠所接收之心電生理訊號進行校調處理，以將經校調處理之心電生理訊號發送至外部的資訊顯示裝置；以及

電源供應模組，係透過有線或無線之方式與該訊號處理模組電性連接，以提供該心電生理訊號量測裝置所需之電源。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述之心電生理訊號量測裝置，其中，該電源供應模組係為薄型電池。

9. 如申請專利範圍第 7 項所述之心電生理訊號量測裝置，復包括第二訊號感測模組，而該訊號處理模組復具有第二訊號連接埠，其中，該第二訊號感測模組係具備：

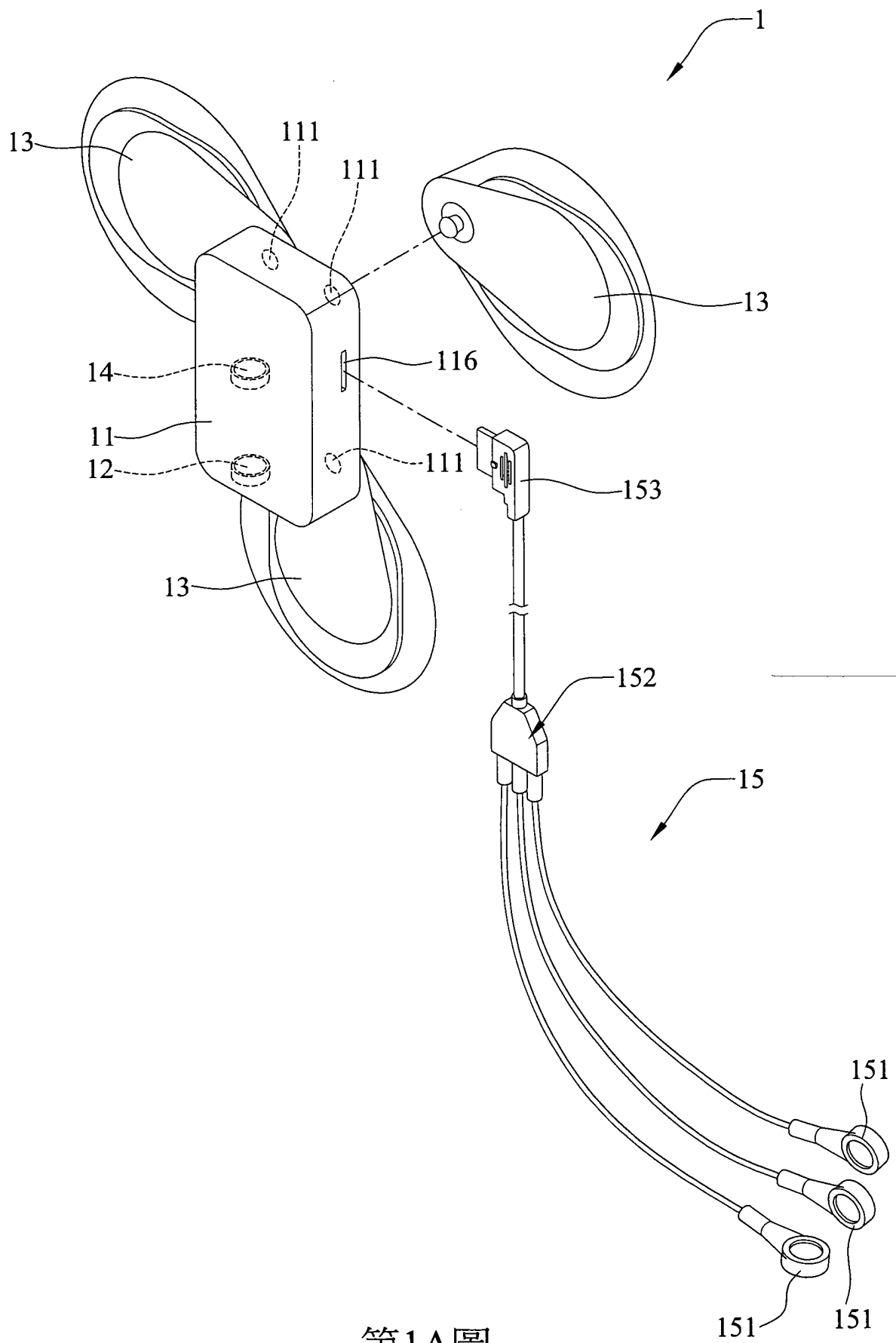
第二訊號感測單元，係用以貼附於該生物體以感測該生物體之心電生理訊號；以及

連接單元，係與該第二訊號感測單元電性連接，且具有用以與該第二訊號連接埠電性連接之傳輸端子，以藉由該傳輸端子將該第二訊號感測單元感測到之心電生理訊號傳輸至該訊號處理模組，俾供該訊號處理模組一併進行所述之校調處理。

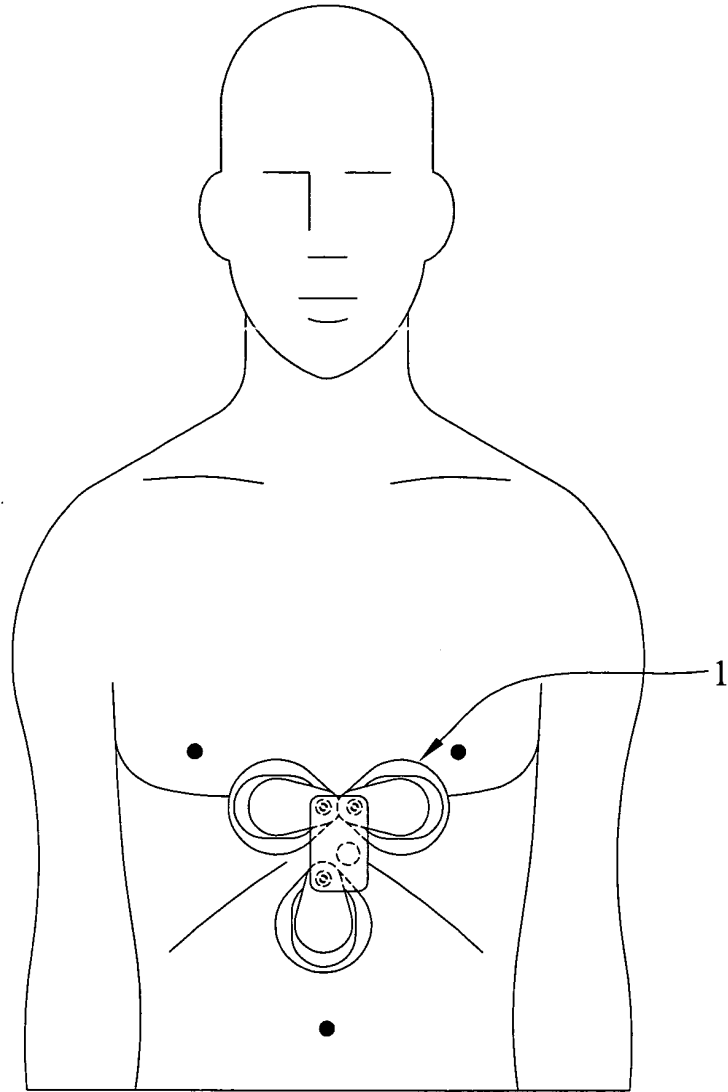
10. 如申請專利範圍第 9 項所述之心電生理訊號量測裝置，其中，該第二訊號感測單元係包含導電接面以及黏貼膠體，該黏貼膠體係設置於該導電接面之周緣，以供該第二訊號感測單元貼附於該生物體，而該導電接面係用以感測出該生物體之心電生理訊號。
11. 如申請專利範圍第 7 項所述之心電生理訊號量測裝置，其中，該訊號處理模組係包含用以完成所述之校調處理之放大單元、濾波單元、處理單元、以及用以將所述之經校調處理之心電生理訊號發送至外部的資訊顯示裝置之發射單元。
12. 如申請專利範圍第 7 項所述之心電生理訊號量測裝置，其中，該第一訊號感測單元係包含導電接面以及黏貼膠體，該黏貼膠體係設置於該導電接面之周緣，以供該第一訊號感測單元貼附於該生物體，而該導電接面係用以感測出該生物體之心電生理訊號。
13. 如申請專利範圍第 7 項所述之心電生理訊號量測裝置，復包含壓力及加速感測器，該壓力及加速感測器係與該第一訊號感測單元或該訊號處理模組電性連接，用以感測該生物體之腔體表面壓力以及施加於該生物體之按壓速度變化，進而令該訊號處理模組將感測到之腔體表面壓力及按壓速度變化發送至外部的資訊顯示裝置。
14. 如申請專利範圍第 7 項所述之心電生理訊號量測裝置，復包含設置於該訊號處理模組之鎖固元件，該鎖固

元件係用以固定已連接於該第一訊號連接埠並已調整至特定的角度之第一訊號感測單元。

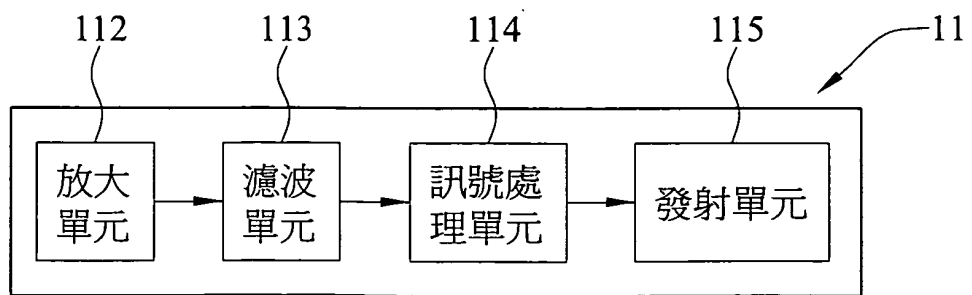
15. 如申請專利範圍第 14 項所述之心電生理訊號量測裝置，其中，該鎖固元件與該訊號處理模組係為一體成形或分離設置。



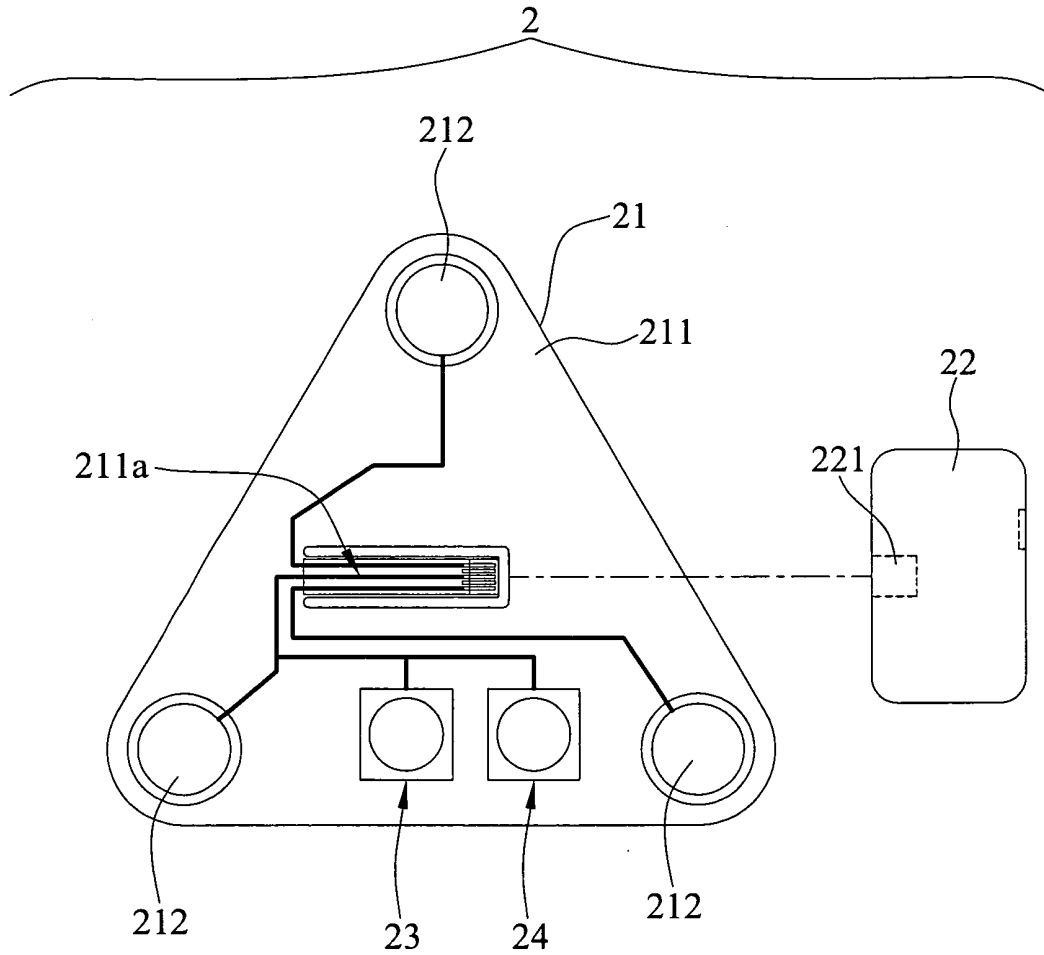
第1A圖



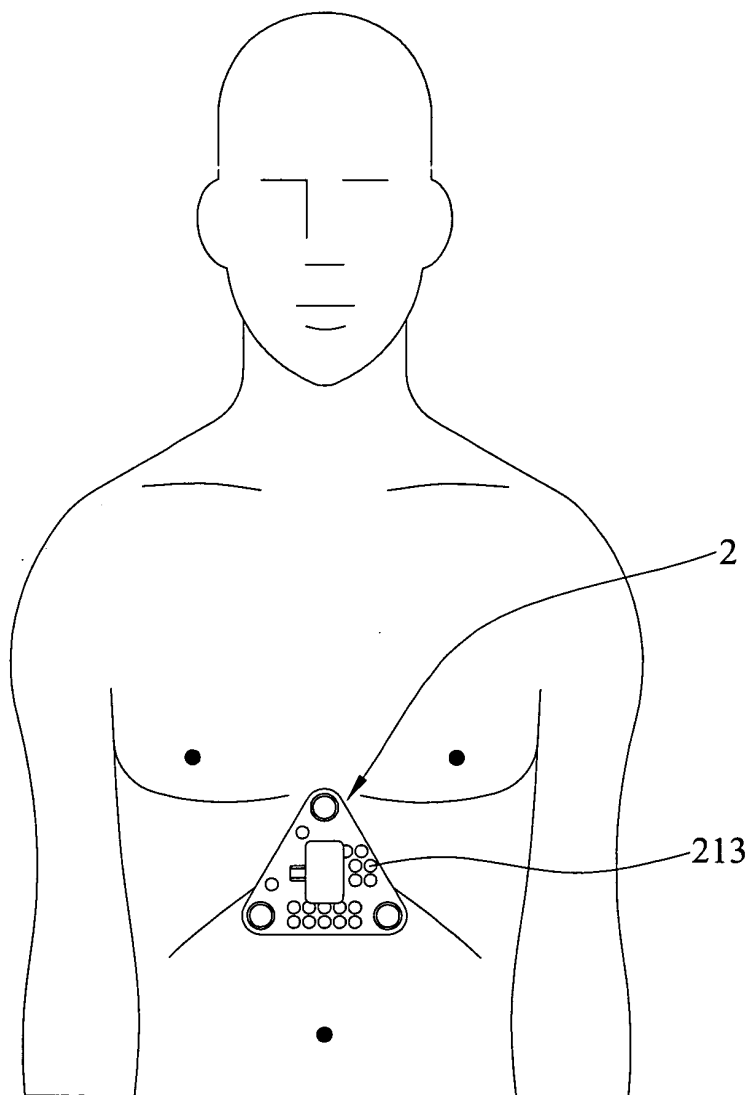
第1B圖



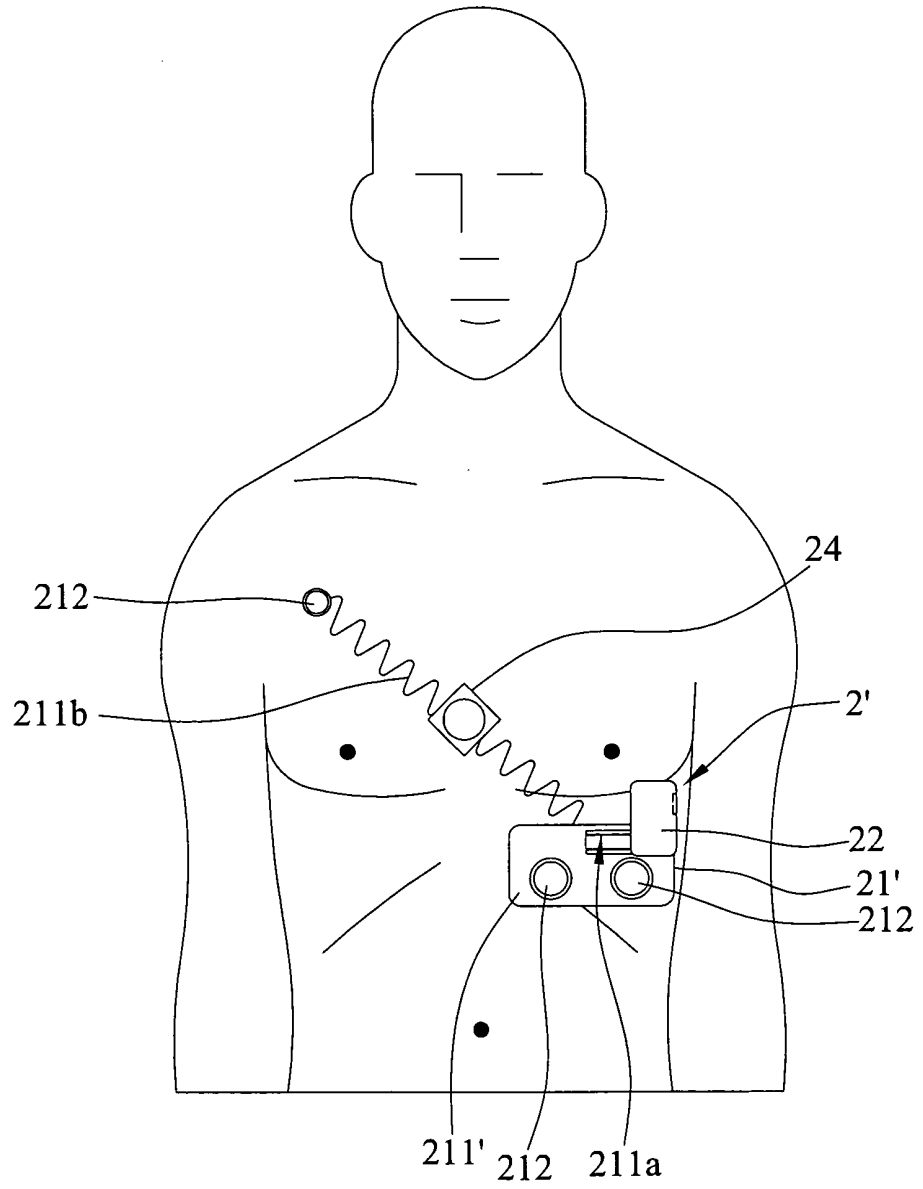
第1C圖



第2A圖



第2B圖



第2C圖