M623834

(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本 **(11)證書號數：TW M623834 U**

(45)公告日： 中華民國 111 (2022) 年 03 月 01 日

(21)申請案號：110204952 (22)申請日： 中華民國 110 (2021) 年 05 月 03 日

(51)Int. Cl.： ***G08B1/08*** ***(2006.01)*** ***A41D27/00*** ***(2006.01)***

A61B5/01 ***(2006.01)***

(71)申請人：張耀仁(中華民國) CHANG, YAUREN (TW)

臺北市忠孝東路 3 段 251 巷 10 弄 12 之 1 號

(72)新型創作人：張耀仁 (TW)

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：7 共 21 頁

(54)名稱

智慧顯示衣

(57)摘要

一種智慧顯示衣，其包括衣服本體包括有內含可繞式軟性顯示模組，紅外線體溫感測器模組，藍芽 BLE 模組；藍芽 BLE 模組內含藍芽無線通訊芯片、中央處理器、蜂鳴器、振動器、充電鋰電池、電源開關、被動式無電源近距離無線通信 NFC 單晶片、微機電系統 MEMS、電源開關以及 USB 充電連接器所組成，用以藍芽 BLE 模組內藍芽無線通訊芯片連結可繞式軟性顯示模組和紅外線體溫感測器模組，尤指可用以偵測人體腋下溫度直接在衣服上的可繞式軟性顯示模組上顯示。

本體藍芽無線通訊芯片可配對連結智慧手機 APP 軟體上，來電號碼並顯示在可繞式軟性顯示模組。

本體被動式無電源近距離無線通信 NFC 單晶片，紀錄電子身分證與數據資料，可經智慧手機 APP 軟體可連結傳至網際網雲端路伺服器共享互動。

本體微機電系統 MEMS，用以偵測突發跌倒或緊急意外事故發生時，電話與電子郵件同時通知緊急聯絡人。

本體藍芽無線通訊芯片可配對連結智慧手機 APP 軟體上，尋找智慧手機。

本體藍芽無線通訊芯片配對連結智慧手機 APP 軟體上，可直接製做文字圖檔編輯後，用以當作移動式跑馬燈字幕廣告。

A smart display clothes, which includes a garment body including a flexible display module that contains a winding type, an infrared body temperature sensor module, and a Bluetooth BLE module; the Bluetooth BLE module contains a Bluetooth wireless communication chip, a central It is composed of processor, buzzer, vibrator, rechargeable lithium battery, power switch, passive NFC single chip for non-power short-range wireless communication, micro-electromechanical system MEMS, power switch and USB charging connector, especially for human body detection The armpit temperature is directly displayed on the flexible display module on the clothes.

The Bluetooth wireless communication chip on the main body can be paired and connected to the smart phone APP software, and the caller number is displayed on the flexible display module that can be bypassed.

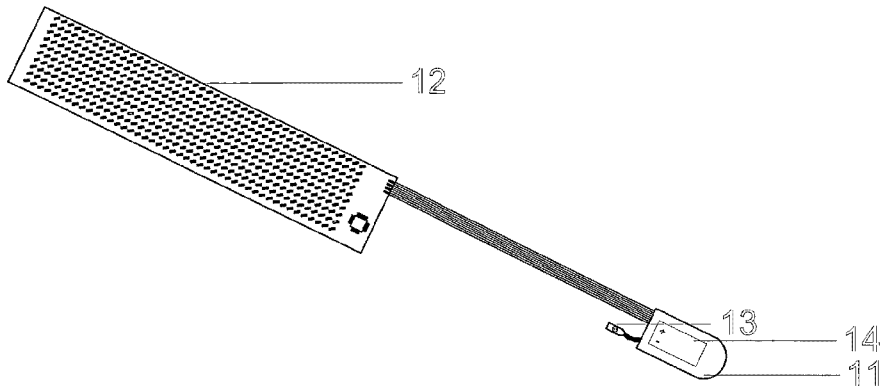
The main body's passive NFC single chip for short-range wireless communication without power supply records the electronic ID card and data, which can be linked to the Internet cloud server through the smart phone APP software for sharing and interaction.

The main body micro-electromechanical system MEMS is used to detect sudden falls or emergency accidents, and notify the emergency contact person by phone and e-mail at the same time.

The Bluetooth wireless communication chip on the main body can be paired and connected to the smartphone APP software to find the smartphone.

The Bluetooth wireless communication chip on the main body is paired and connected to the smart phone APP software, which can directly create text graphics and edit them for use as a mobile marquee subtitle advertisement.

指定代表圖：



符號簡單說明：

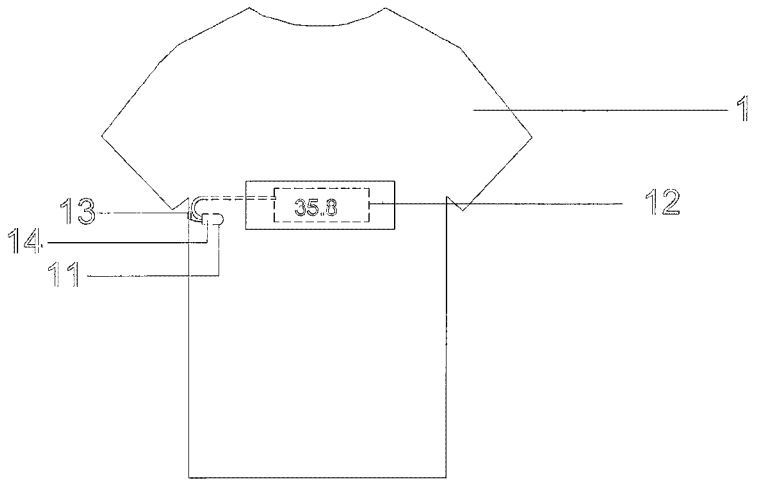
1:智慧顯示衣

11:藍芽 BLE 模組

12:可繞式軟性顯示模組

13:紅外線體溫感測器模組

14:充電鋰電池



(圖一)

M623834

公告本

新型摘要

【新型名稱】(中文/英文)

智慧顯示衣(SMART DISPLAY CLOTHES)

【中文】

一種智慧顯示衣，其包括衣服本體包括有內含可繞式軟性顯示模組，紅外線體溫感測器模組，藍芽BLE模組；藍芽BLE模組內含藍芽無線通訊芯片、中央處理器、蜂鳴器、振動器、充電鋰電池、電源開關、被動式無電源近距離無線通信NFC單晶片、微機電系統MEMS、電源開關以及USB充電連接器所組成，用以藍芽BLE模組內藍芽無線通訊芯片連結可繞式軟性顯示模組和紅外線體溫感測器模組，尤指可用以偵測人體腋下溫度直接在衣服上的可繞式軟性顯示模組上顯示。

本體藍芽無線通訊芯片可配對連結智慧手機APP軟體上，來電號碼並顯示在可繞式軟性顯示模組。

本體被動式無電源近距離無線通信NFC單晶片，紀錄電子身分證與數據資料，可經智慧手機APP軟體可連結傳至網際網雲端路伺服器共享互動。

本體微機電系統MEMS，用以偵測突發跌倒或緊急意外事故發生時，電話與電子郵件同時通知緊急聯絡人。

本體藍芽無線通訊芯片可配對連結智慧手機APP軟體上，尋找智慧手機。

本體藍芽無線通訊芯片配對連結智慧手機APP軟體上，可直接製做文字圖檔編輯後，用以當作移動式跑馬燈字幕廣告。

【英文】

A smart display clothes, which includes a garment body including a flexible display module that contains a winding type, an infrared body temperature sensor module, and a Bluetooth BLE module; the Bluetooth BLE module contains a Bluetooth wireless communication chip, a central It is composed of processor, buzzer, vibrator, rechargeable lithium battery, power switch, passive NFC single chip for non-power short-range wireless communication, micro-electromechanical system MEMS, power switch and USB charging connector, especially for human body detection The armpit temperature is directly displayed on the flexible display module on the clothes.

The Bluetooth wireless communication chip on the main body can be paired and connected to the smart phone APP software, and the caller number is displayed on the flexible display module that can be bypassed.

The main body's passive NFC single chip for short-range wireless communication without power supply records the electronic ID card and data, which can be linked to the Internet cloud server through the smart phone APP software for sharing and interaction.

The main body micro-electromechanical system MEMS is used to detect sudden falls or emergency accidents, and notify the emergency contact person by phone and e-mail at the same time.

The Bluetooth wireless communication chip on the main body can be paired

and connected to the smartphone APP software to find the smartphone. The Bluetooth wireless communication chip on the main body is paired and connected to the smart phone APP software, which can directly create text graphics and edit them for use as a mobile marquee subtitle advertisement.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖（ 1 ）。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1: 智慧顯示衣

11: 藍芽BLE模組

12: 可繞式軟性顯示模組

13: 紅外線體溫感測器模組

14: 充電鋰電池

新型專利說明書

（本說明書格式、順序，請勿任意更動）

【新型名稱】（中文/英文）

智慧顯示衣(SMART DISPLAY CLOTHES)

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種衣服內含可繞式軟性顯示模組，偵測人體腋下溫度並顯示在可繞式軟性顯示模組上，並連接藍芽BLE模組內藍芽無線通訊芯片用以來電通知來電號碼顯示，手機尋找，身分識別，移動式跑馬燈字幕廣告，突發跌倒通知，可連網際網路雲端伺服器軟體做精準追蹤分析溫度數據裝置。

【0002】

【先前技術】

【0003】 因2020新冠肺炎疫情延燒傳染全球，依衛福部公告新冠肺炎病毒感染的症狀以會發燒比例佔(87.9%)為主，此現象造成全球政府把體溫篩檢變成控制疫情的一道重要防線與主要染疫判斷，目前市場一般都使用額溫槍或紅外線攝影機檢測人體溫度，目前市場衣服沒有可以直接量測體溫與直接顯示在衣服上，也無法針對個人持續與長時間紀錄儲存收集溫度數據。

【0004】 目前市場衣服無內含紅外線體溫感測器，無法針對個人持續與長時間紀錄儲存收集溫度數據後，將使用者溫度數據連接至網際網路雲端伺服器軟體。

【0005】 目前市場衣服無內含可繞式軟性顯示模組，來顯示量測人體

腋下溫度，或顯示文字圖檔內容。

【0006】 目前市場衣服無內含被動式無電源近距離無線通信NFC單晶片，生產商原始內碼作仿偽識別認證，與腋溫資料無線傳給智慧手機。

【0007】 目前市場衣服無內含微機電系統MEMS，做偵測突發跌倒或意外事故緊急通知。

【0008】 目前市場衣服無內含藍芽BLE模組，做智慧手機來電通知與顯示。

【0009】 目前市場衣服無內含藍芽BLE模組，做智慧手機遠離遺失警告，與尋找智慧手機。

【0010】 目前市場衣服無內含藍芽BLE模組與可繞式軟性顯示模組，做文字圖檔內容編輯，當作移動式跑馬燈字幕廣告。

【0011】 目前市場衣服無內含蜂鳴器、振動器，用以發出警告通知。

【新型內容】

【0012】 本創作提供含紅外線體溫感測器模組，用以紅外線非接觸偵測額頭溫度數據資料後，即傳送至可繞式軟性顯示模組上顯示，偵測額頭溫度如超過37.5度，中央處理器會自動啟動蜂鳴器、振動器，會發出警告並同步經由藍芽BLE模組，藍芽無線通訊芯片傳送溫度數據資料至智慧手機APP軟體上，可設定持續與長時間紀錄儲存收集溫度數據後，運作將使用者溫度數據連接至網際網路雲端伺服器軟體，利用人工智慧大數據分析軟體，用以精準追蹤分析溫度數據裝置。

【0013】 本創作提供含可繞式軟性顯示模組，接收並顯示經由紅外線體溫感測器模組所偵測腋溫度數據，用以可繞式軟性顯示模組顯示，直接顯示腋溫溫度裝置。

【0014】 本創作提供藍芽BLE模組；其內含藍芽無線通訊芯片、中央處理器、蜂鳴器、振動器、充電鋰電池、被動式無電源近距離無線通信NFC單晶片、微機電系統MEMS、電源開關以及USB充電連接器所組成，藍芽無線通訊芯片配對連結智慧手機APP軟體上，當智慧手機有來電話時，中央處理器會自動啟動蜂鳴器、振動器，用以發出來電通知並顯示來電號碼在可繞式軟性顯示模組上。

【0015】 本創作提供藍芽BLE模組；其內含藍芽無線通訊芯片、中央處理器，蜂鳴器、振動器、充電鋰電池、被動式無電源近距離無線通信NFC單晶片、微機電系統MEMS、電源開關以及USB充電連接器所組成，藍芽無線通訊芯片配對連結智慧手機APP軟體上，當智慧手機遠離時造成藍芽廣播連線斷線，中央處理器會自動啟動蜂鳴器、振動器，用以和智慧手機同步啟動警告通知智慧手機遠離或遺失，或輕敲微機電系統MEMS啟動藍芽無線通訊芯片廣播功能尋找智慧手機。

【0016】 本創作提供藍芽BLE模組；其內含藍芽無線通訊芯片、中央處理器、蜂鳴器、振動器、充電鋰電池、被動式無電源近距離無線通信NFC單晶片、微機電系統MEMS、電源開關以及USB充電連接器所組成，藍芽無線通訊芯片配對連結智慧手機APP軟體上，可直接製做文字圖檔編輯後，回傳送至可繞式軟性顯示模組，來顯示

在智慧手機上編輯內容，用以當作移動式跑馬燈字幕廣告。

【0017】 本創作提供藍芽BLE模組；內含藍芽無線通訊芯片、中央處理器、蜂鳴器、振動器、充電鋰電池、電源開關、被動式無電源近距離無線通信NFC單晶片、微機電系統MEMS、以及USB充電連接器所組成，被動式無電源近距離無線通信NFC單晶片用以智慧手機快速仿偽識別認證，與量測腋溫資料無線傳送。

【0018】 本創作提供藍芽BLE模組；內含藍芽無線通訊芯片、中央處理器、蜂鳴器、振動器、充電鋰電池、電源開關、被動式無電源近距離無線通信NFC單晶片、微機電系統MEMS、以及USB充電連接器所組成，微機電系統MEMS用以做偵測突發跌倒或意外事故發生緊急通知或可主動輕敲啟動，藍芽無線通訊芯片配對連結智慧手機APP軟體，設定電話號碼與電子郵件通知緊急聯絡人。

【0019】 本創作提供藍芽BLE模組；內含藍芽無線通訊芯片、中央處理器、蜂鳴器、振動器、充電鋰電池、電源開關、被動式無電源近距離無線通信NFC單晶片、微機電系統MEMS、以及USB充電連接器所組成，充電鋰電池用以供應電源給本創作系統運作。

【0020】 本創作提供藍芽BLE模組；內含藍芽無線通訊芯片、中央處理器、蜂鳴器、振動器、充電鋰電池、被動式無電源近距離無線通信NFC單晶片、微機電系統MEMS、電源開關以及USB充電連接器所組成，USB充電連接器用以幫充電鋰電池充電。

【0021】 本創作提供藍芽BLE模組；內含藍芽無線通訊芯片、中央處理器、蜂鳴器、振動器、充電鋰電池、被動式無電源近距離無線通

信NFC單晶片、微機電系統MEMS、電源開關以及USB充電連接器所組成，電源開關用以啟動或關閉本創作系統運作。

【圖式簡單說明】

【0022】

〔圖1〕係本創作圖。

〔圖2〕係本創作之立體圖分解剖視圖。

〔圖3〕係本創電路方塊圖構件連結。

〔圖4〕係本創作之實際穿戴圖。

〔圖5〕係本創作與手機與雲端網路連接關係圖。

〔圖6〕係本創作被動式無電源近距離無線通信NFC與手機連接運作關係圖。

〔圖7〕係本創作微機電系統MEMS意外事故發生緊急通知與手機連接運作關係圖。

【實施方式】

【0023】 請參閱第1圖、第2圖、第3圖、第4圖、第5、第6圖及第7圖，本創作係提供一種智慧顯示衣1，內含可繞式軟性顯示模組12，藍芽BLE模組11，紅外線體溫感測器模組13，被動式無電源近距離無線通信NFC單晶片27，微機電系統MEMS28，藍芽無線通訊芯片21，中央處理器22、蜂鳴器23、振動器24、電源開關25、USB充電連接器26 ，充電鋰電池14，藉由電源線18、訊號控制線19連結所有硬體構件組成智慧顯示衣1，可經智慧手機APP15，連接網際網路雲端16至雲端伺服器軟體17。

【符號說明】

【0024】

1: 智慧顯示衣

11: 藍芽BLE模組

12: 可繞式軟性顯示模組

13: 紅外線體溫感測器模組

14: 充電鋰電池

15: 智慧手機APP

16: 網際網路

17: 雲端伺服器軟體

18: 電源線

19: 訊號控制線

21: 藍芽無線通訊芯片

22: 中央處理器

23: 蜂鳴器

24: 振動器

25: 電源開關

26: USB充電連接器

27: 被動式無電源近距離無線通信NFC單晶片

28: 微機電系統MEMS

申請專利範圍

【請求項1】一種智慧顯示衣，其包括：

本體包括有一衣服；其外觀可為任一形狀，或任意顏色，內部設置有可繞式軟性顯示模組，紅外線體溫感測器模組，藍芽BLE模組；其藍芽BLE模組包含藍芽無線通訊芯片、中央處理器、蜂鳴器、振動器、充電鋰電池、電源開關、被動式無電源近距離無線通信NFC單晶片、微機電系統MEMS、電源開關及USB充電連接器，用以藍芽無線通訊芯片連結可繞式軟性顯示模組和紅外線體溫感測器模組與控制各硬體構件，並經無線網路傳輸與智慧手機APP軟體，網際網路雲端伺服器軟體系統所組成。

【請求項2】如請求項1所述之智慧顯示衣，其設置有可繞式軟性顯示模組，用以接收紅外線體溫感測器模組量測人體腋溫溫度後直接顯示至可繞式軟性顯示模組上。

【請求項3】如請求項1所述之智慧顯示衣，其設置有紅外線體溫感測器模組，用以構成具有偵測人體腋溫溫度，偵測腋溫如超過37.5度，藍芽BLE模組內中央處理器會自動啟動蜂鳴器、振動器，發出警告並同步經由藍芽無線通訊芯片傳送溫度數據資料至智慧手機APP軟體上，可設定持續與長時間紀錄儲存收集腋溫度數據後，運作使用者溫度數據連接至網際網路雲端伺服器軟體，利用人工智慧大數據分析軟體，用以做精準追蹤分析腋溫度數據裝置。

【請求項4】如請求項1所述之智慧顯示衣，內藍芽BLE模組；內有藍芽無線通訊芯片配對連結智慧手機APP軟體上，用以構成具有智慧手機有來電話時啟動藍芽無線通訊芯片，由中央處理器自動運作蜂鳴器、振動器，發出來電通知並顯示來電號碼在可繞式軟性顯示模組上。

【請求項5】如請求項1所述之智慧顯示衣，內藍芽BLE模組；內有藍芽無線通訊芯片配對連結智慧手機APP軟體上，用以構成智慧手機遠離時造成藍芽廣播連線斷線時，由中央處理器會自動啟動蜂鳴器、振動器，同步發出警告通知智慧手機遺失，另可輕敲微機電系統MEMS啟動藍芽無線通訊芯片廣播功能尋找智慧手機。

【請求項6】如請求項1所述之智慧顯示衣，內藍芽BLE模組；內有藍芽無線通訊芯片配對連結智慧手機APP軟體上，可直接製做文字圖檔編輯後，回傳送至可繞式軟性顯示模組來顯示在智慧手機編輯內容，用以構成智慧顯示衣上跑馬燈字幕廣告。

【請求項7】如請求項1所述之智慧顯示衣，內藍芽BLE模組；內有被動式無電源近距離無線通信NFC單晶片，用以智慧手機做快速仿偽識別認證，與量測腋溫資料無線傳送。

【請求項8】如請求項1所述之智慧顯示衣，內藍芽BLE模組；內有微機電系統MEMS用以做偵測突發跌倒或意外事故發生緊急通知或可主動

輕敲啟動，藍芽無線通訊芯片配對連結智慧手機APP軟體，設定電話號碼與電子郵件通知緊急聯絡人。

【請求項9】如請求項1所述之智慧顯示衣，包含智慧手機APP軟體，支援安卓與蘋果作業系統，用以構成操作藍芽BLE模組中、執行、運算、傳送、紀錄儲存、驅動顯示腋溫與溫度不正常警示通知，及設定啟動智慧手機APP來電通知、智慧手機遠離、斷線、遺失警告通知，與尋找智慧手機、突發狀況跌倒或意外事故發生時，通知電話與電子郵件緊急聯絡人，同時連接網際網路雲端伺服器軟體系統儲存腋溫度數據、分析、統計、追蹤延伸應用。

【請求項10】如請求項1所述之智慧顯示衣，包含網際網路雲端伺服器軟體系統，用以構成從智慧手機APP軟體接收使用者資料，腋溫數據資料收集交換，做為人工智慧大數據軟體運算、分析、統計、追蹤延伸應用。

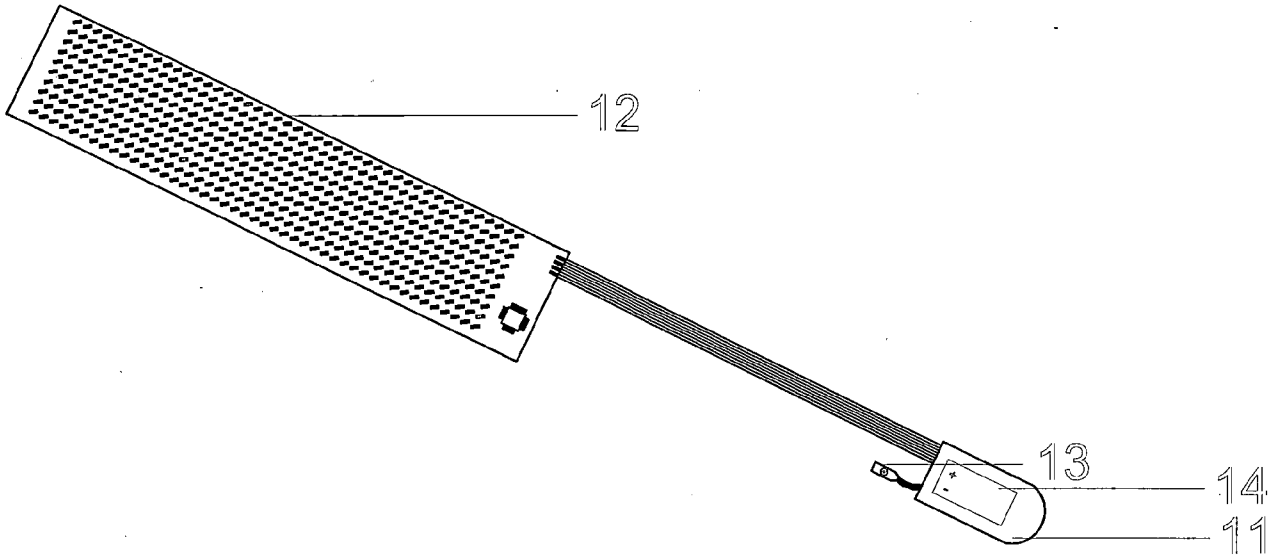
【請求項11】如請求項1所述之智慧顯示衣，內藍芽BLE模組；內有充電鋰電池，用以供應電源給本創作系統運作。

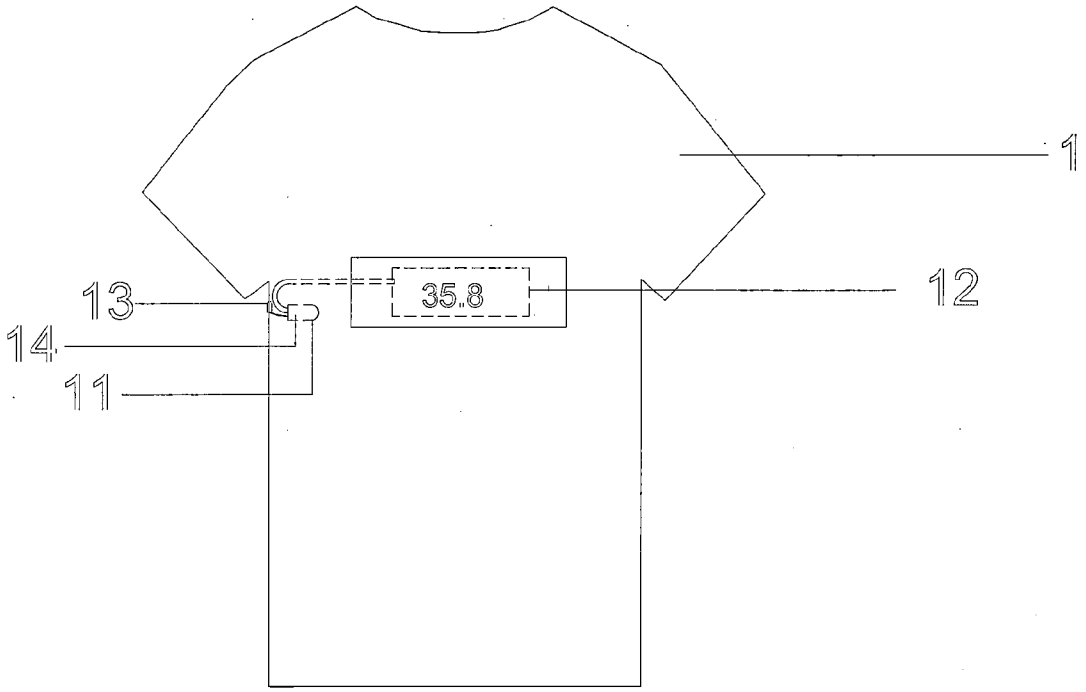
【請求項12】如請求項1所述之智慧顯示衣，內藍芽BLE模組；內有USB充電連接器，用以幫充電鋰電池充電。

【請求項13】如請求項1所述之智慧顯示衣，內藍芽BLE模組；內有含電

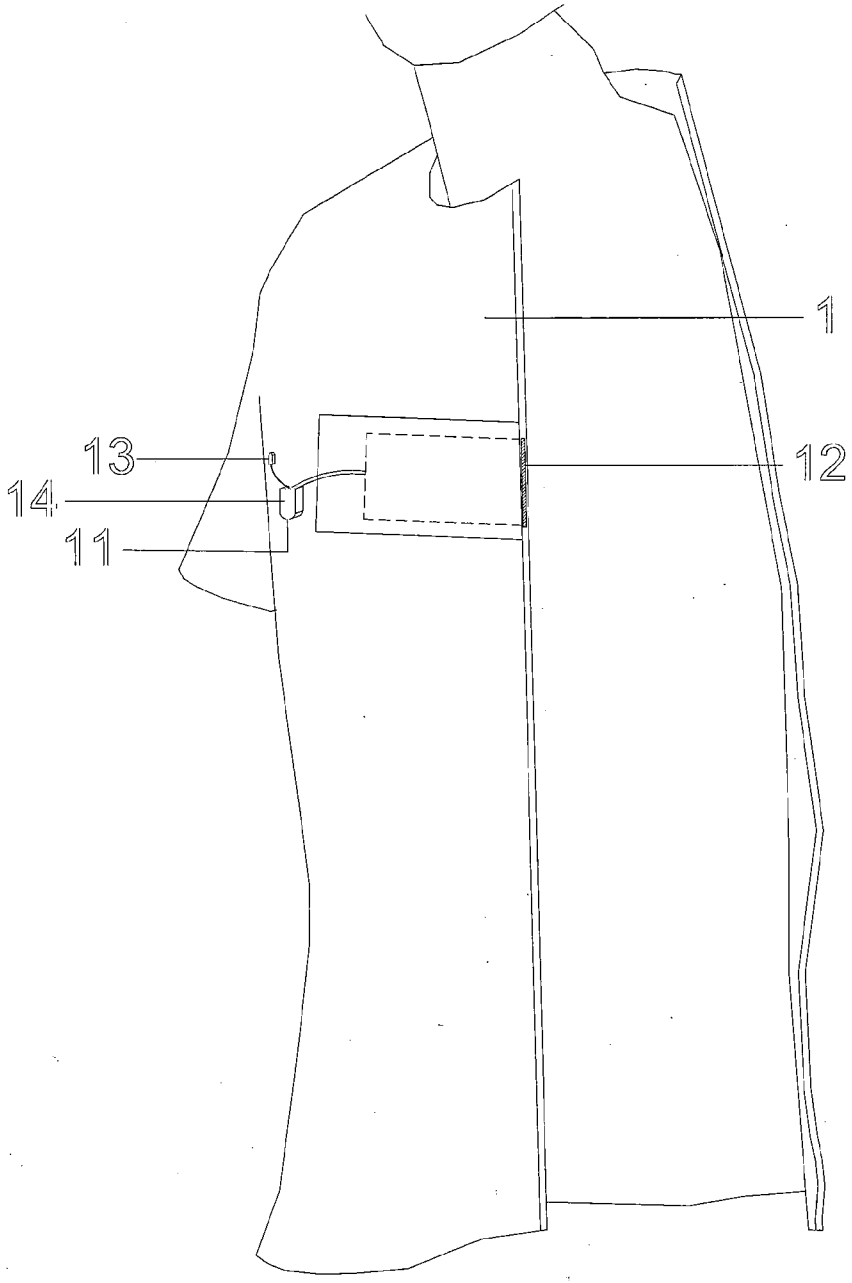
源開關，用以啟動或關閉本創作系統運作。

(圖式)

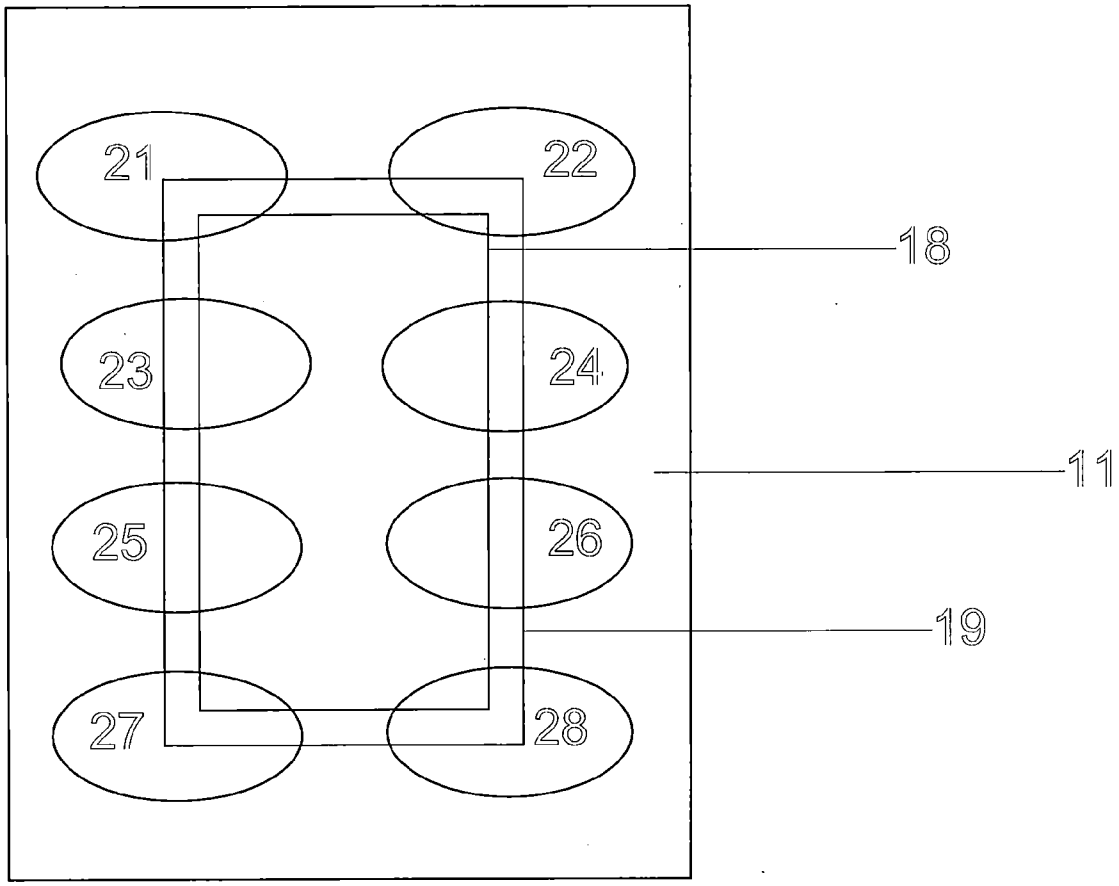




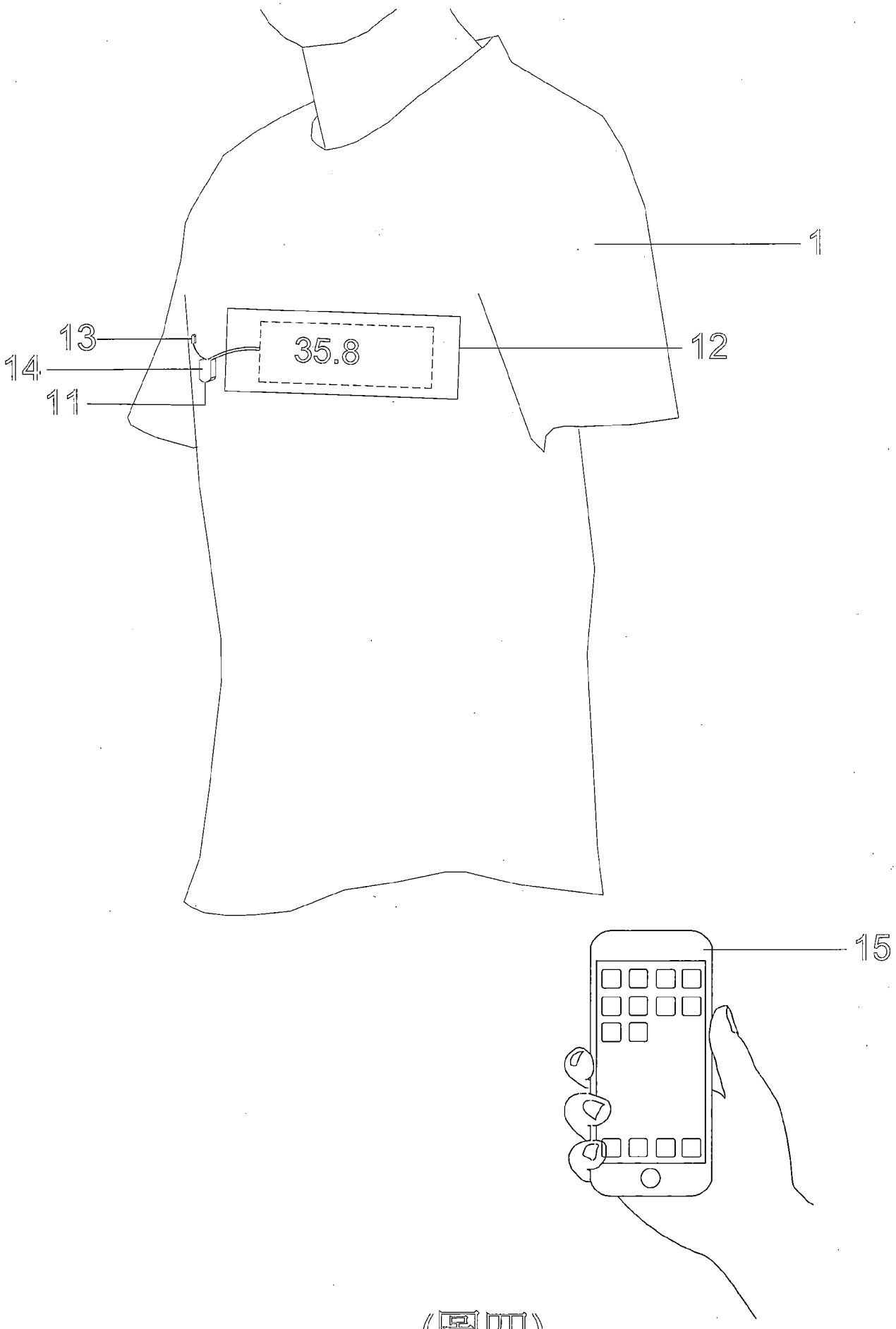
(圖一)



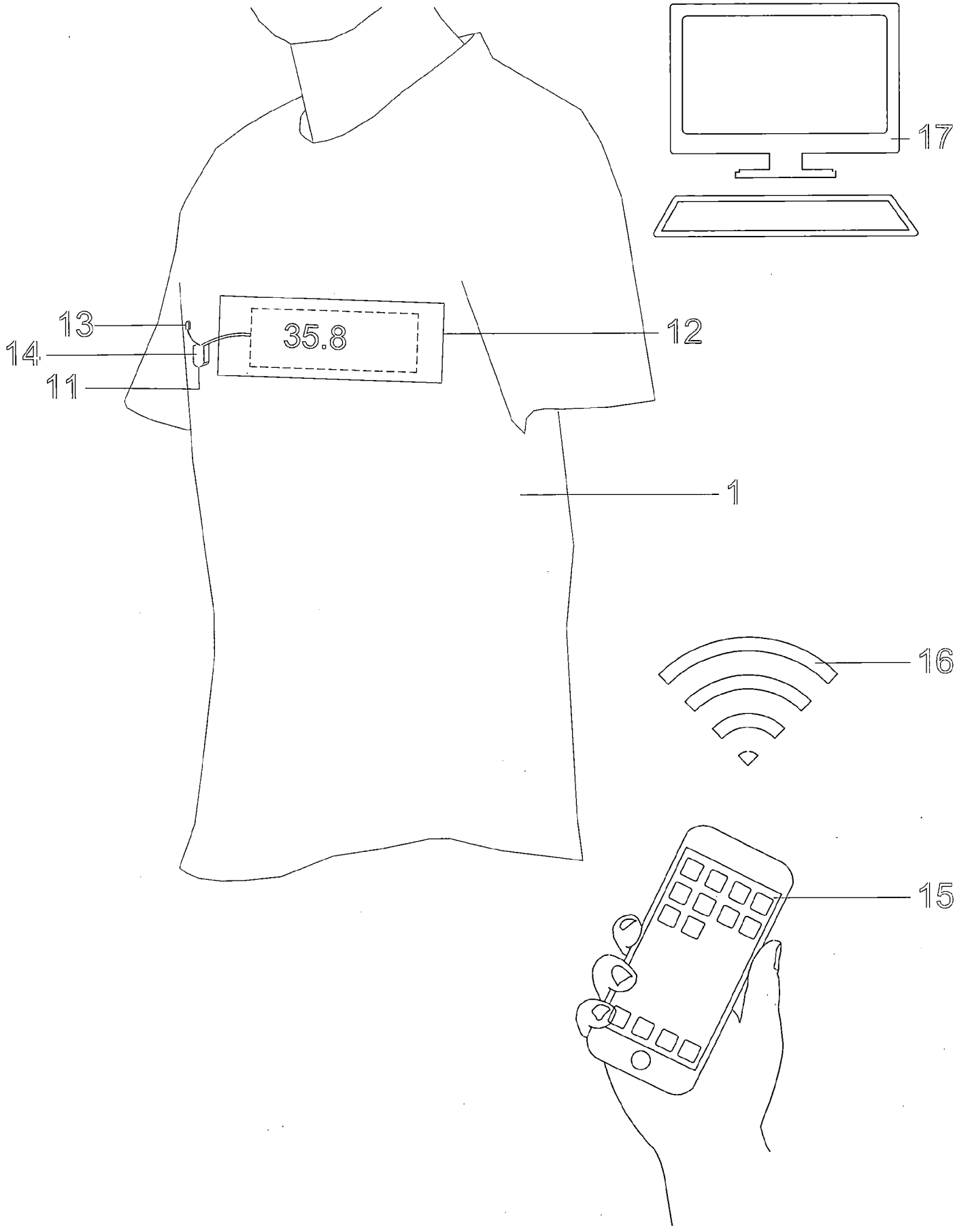
(圖二)



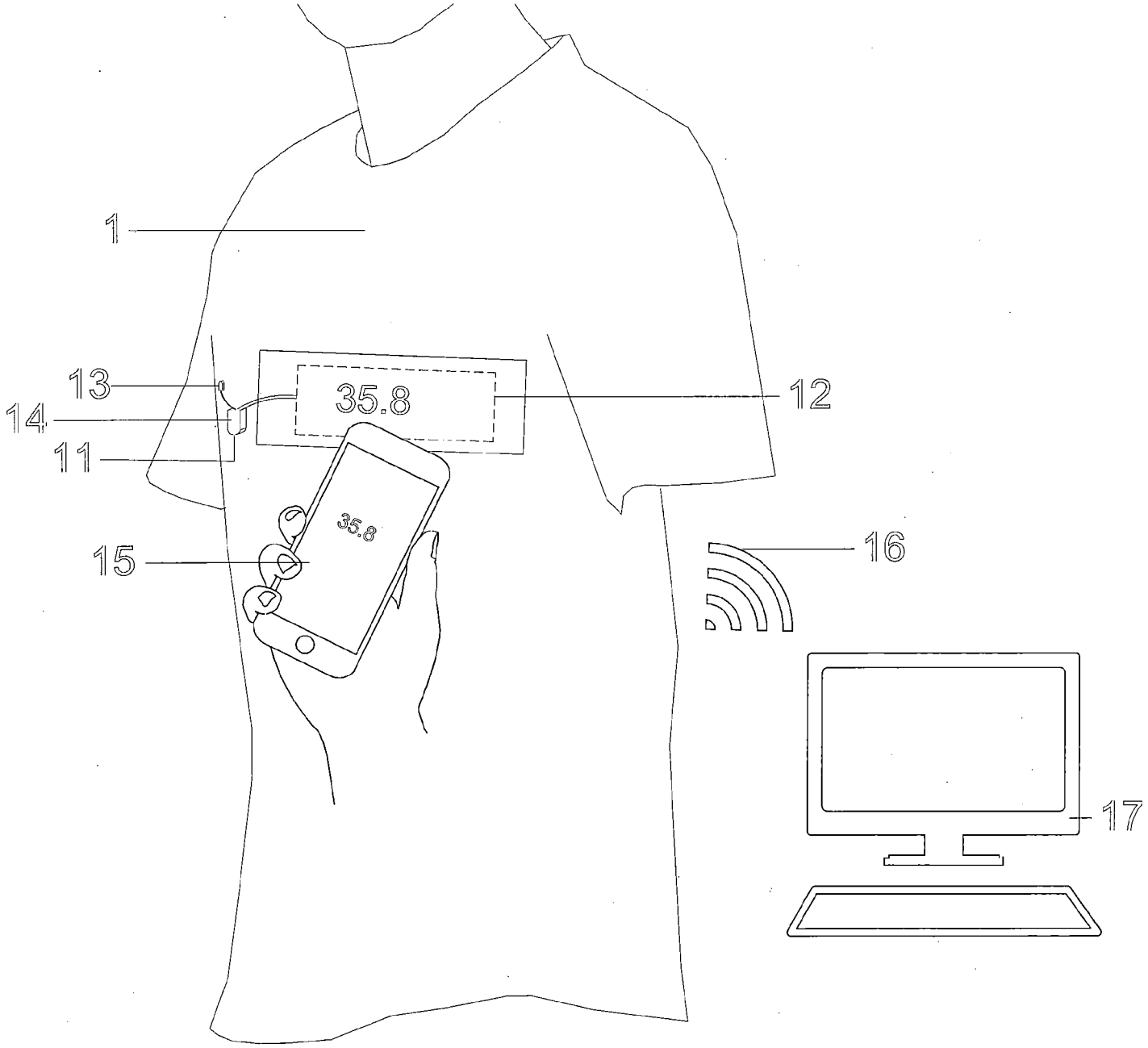
(圖三)



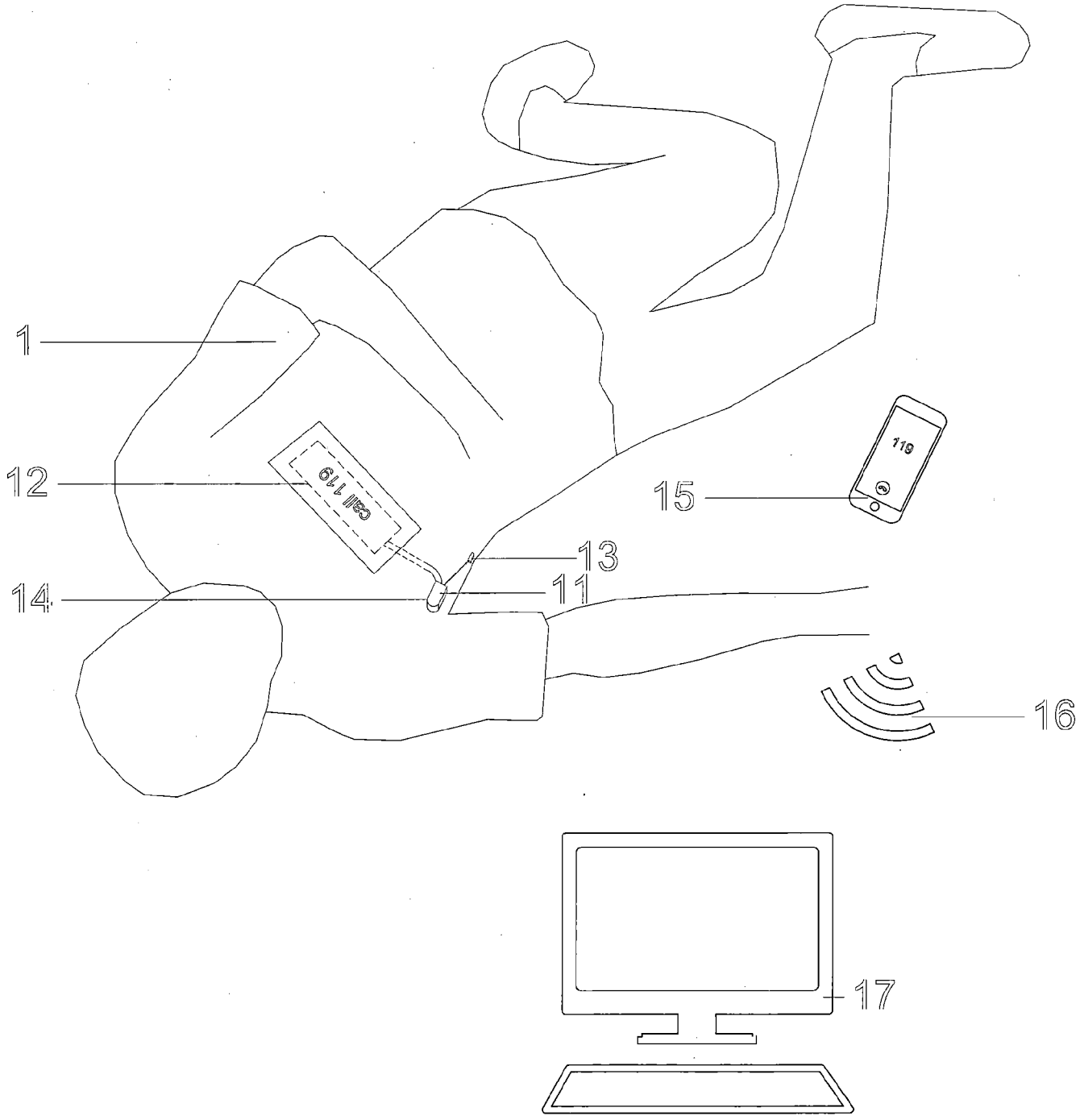
(圖四)



(圖五)



(圖六)



(圖七)