



(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 M520091 U

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 04 月 11 日

(21)申請案號：104212789

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 08 月 07 日

(51)Int. Cl. : **F03G7/08 (2006.01)**

(71)申請人：研鼎崧圖股份有限公司(中華民國) GOYOURLIFE INC. (TW)

臺北市內湖區新湖三路 189 號 6 樓

(72)新型創作人：張嘉軒 (TW)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

申請專利範圍項數：7 項 圖式數：2 共 12 頁

(54)名稱

具有擺動發電單元的穿戴裝置

(57)摘要

一種具有擺動發電單元的穿戴裝置，包含一主體結構及一電路模組。該電路模組設置於該主體結構，並包括一控制單元、一擺動發電單元及一提示單元。該擺動發電單元電連接於該控制單元，並受控於該控制單元，而在被震盪、擺動或轉動後產生電力。該提示單元電連接於該控制單元，並受控於該控制單元，於電力低於一預設值時發出一提示訊息。

指定代表圖：

符號簡單說明：

1 . . . 穿戴裝置

2 . . . 主體結構

3 . . . 電路模組

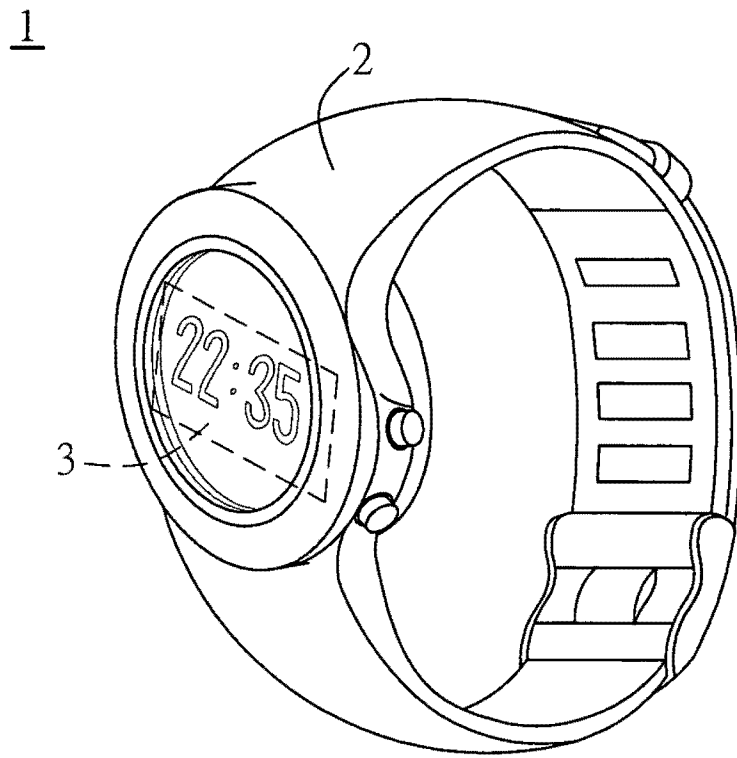


圖1

新型摘要

公告本

※ 申請案號： 104212789

※ 申請日： 104. 8. 07

※IPC 分類： F03G 7/08 (2006.01)

【新型名稱】 具有擺動發電單元的穿戴裝置

【中文】

一種具有擺動發電單元的穿戴裝置，包含一主體結構及一電路模組。該電路模組設置於該主體結構，並包括一控制單元、一擺動發電單元及一提示單元。該擺動發電單元電連接於該控制單元，並受控於該控制單元，而在被震盪、擺動或轉動後產生電力。該提示單元電連接於該控制單元，並受控於該控制單元，於電力低於一預設值時發出一提示訊息。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖（ 1 ）。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1 …………… 穿 戴 裝 置

2 …………… 主 體 結 構

3 …………… 電 路 模 組

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】 具有擺動發電單元的穿戴裝置

【技術領域】

【0001】 本新型是關於一種穿戴裝置，特別是指一種具有擺動發電單元的穿戴裝置。

【先前技術】

【0002】 隨著資訊科技的蓬勃發展，目前已有智慧手錶、智慧手環等穿戴式電子產品，能藉由其多樣化的功能增進使用者日常生活的便利性。然而，由於上述穿戴式電子產品內部整合多種電路模組，其耗電程度並非傳統的穿戴裝置(例如一般手錶)所能比擬，使用者必須時常注意剩餘電力狀況並藉由市電、行動電源等外部電源進行充電，使用上較為不便。

【新型內容】

【0003】 因此，本新型之其中一目的，即在提供一種具有擺動發電單元而能自行發電、充電的穿戴裝置。

【0004】 於是，本新型有擺動發電單元的穿戴裝置，包含一主體結構及一電路模組。該電路模組設置於該主體結構，並包括一控制單元、一擺動發電單元及一提示單元。該擺動發電單元電連接於該控制單元，並受控於該控制單

元，而在被震盪、擺動或轉動後產生電力。該提示單元電連接於該控制單元，並受控於該控制單元，於電力低於一預設值時發出一提示訊息。

【0005】 在一些實施態樣中，該提示單元具有揚聲器、提示燈、振動器的至少其中之一者。

【0006】 在一些實施態樣中，該電路模組還包括一顯示單元，該顯示單元供顯示包含該提示訊息的影像。

【0007】 在一些實施態樣中，該電路模組還包括一無線通訊單元，該無線通訊單元電連接於該控制單元，並受控於該控制單元以收發無線訊號。

【0008】 在一些實施態樣中，該無線通訊單元為藍牙信號、行動通訊信號、Wi-Fi 信號、GPS 信號、收音機信號或近場無線通訊信號的無線收發器。

【0009】 在一些實施態樣中，該電路模組還包括一操作介面，該操作介面電連接於該控制單元，以供一使用者輸入指令。

【0010】 在一些實施態樣中，該操作介面具有按鈕、旋鈕、觸控感應器的至少其中之一者。

【0011】 本新型之功效在於：透過擺動發電單元的設置，可將使用者進行運動產生的動能轉換為電能，讓穿戴裝置不需要藉由外部電源即可自行發電、充電。

【圖式簡單說明】

【0012】 本新型之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施例詳細說明中清楚地呈現，其中：

圖 1 是一示意圖，說明本新型穿戴裝置的一實施例；及圖 2 是一系統方塊圖，說明穿戴裝置的電路模組的實施態樣。

【實施方式】

【0013】 在本新型被詳細描述之前，應當注意在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

【0014】 參閱圖 1 與圖 2，為本新型穿戴裝置 1 的實施例。穿戴裝置 1 概包含一主體結構 2 及一電路模組 3，此處是以智慧型手錶為例說明穿戴裝置 1 的實施方式，因此該主體結構 2 主要包括錶頭、錶帶等構件。然而，在不同實施方式中，穿戴裝置 1 也可以是智慧型手環等電子產品，此時主體結構 2 主要包括環帶等構件。

【0015】 穿戴裝置 1 的電路模組 3 包括一控制單元 31、一擺動發電單元 32、一電源單元 33、一顯示單元 34、一提示單元 35、一無線通訊單元 36 及一操作介面 37。

【0016】 控制單元 31 包括圖中未繪製的微處理器、晶片、控制電路等電路組件，為電路模組 3 的系統控制中樞。

【0017】 擺動發電單元 32 電連接於控制單元 31，並受控於控制單元 31，而在被震盪、擺動或轉動後產生電力。如此一來，即使在沒有外部電源可進行充電的情況下，使用者也可以透過自身身體的擺動，由擺動發電單元 32 將運動動能轉換為電能，實現穿戴裝置 1 的自主發電、充電功能。

【0018】 電源單元 33 電連接於控制單元 31，包括圖中未

繪製的電源轉換電路、充電電路、電池組等電源組件，可接收市電、行動電源等外部電源提供的電力，也可以儲存擺動發電單元 32 所發出的電力。

【0019】顯示單元 34 例如為智慧型手錶的顯示面板，其電連接於控制單元 31，並受控於控制單元 31 而顯示包含時間、日期、選單等功能的顯示畫面。

【0020】提示單元 35 電連接於控制單元 31，並受控於控制單元 31，於穿戴裝置 1 的電力低於一預設值時發出一提示訊息。根據實際需要，提示單元 35 可以設置揚聲器、提示燈、振動器的至少其中一者，而能透過聲音、指示燈號、震動等方式提示關於電量過低之訊息，提醒使用者可透過外部電源進行充電，或起身運動由擺動發電單元 32 產生穿戴裝置 1 所需的電力。在不同的實施方式中，上述關於電量過低的提示訊息也可以顯示在顯示單元 34 的顯示畫面中，不以由提示單元 35 顯示的方式為限。此外，提示單元 35 除了用於顯示電量過低的提示訊息外，也可以顯示例如鬧鐘、來電顯示等各種訊息供使用者參考，而不以特定應用方式為限。

【0021】無線通訊單元 36 電連接於控制單元 31，並受控於該控制單元 31 以收發無線訊號。例如，無線通訊單元可以是藍牙信號、行動通訊信號、Wi-Fi 信號、GPS 信號、收音機信號或近場無線通訊(NFC)信號的無線收發器，能透過藍牙跟例如智慧型手機、平板電腦等電子產品進行連動操作，或提供網際網路、衛星定位、廣播收聽、近距離資料

傳輸等各種功能。在不同的實施方式中，穿戴裝置 1 也可以省略無線通訊單元 36 的設置，以減少能耗並降低成本。

【0022】 操作介面 37 電連接於控制單元 31，其包括按鈕、旋鈕、觸控感應器、各式感應器的至少其中一者，以供使用者輸入指令。

【0023】 綜合上述說明可知，本新型穿戴裝置 1 透過擺動發電單元 32 的設置，可將使用者進行運動產生的動能轉換為電能，讓穿戴裝置 1 不需要藉由外部電源即可自行發電、充電。此外，顯示單元 34、提示單元 35 所發出的提示訊息可以提醒使用者在電量較低時即預先準備充電，避免電力完全耗竭的狀況發生。因此，本新型具有擺動發電單元 32 的穿戴裝置 1 確實能達成本新型的目的。

【0024】 惟以上所述者，僅為本新型之實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，即大凡依本新型申請專利範圍及專利說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0025】

1	穿戴裝置	33	電源單元
2	主體結構	34	顯示單元
3	電路模組	35	提示單元
31	控制單元	36	無線通訊單元
32	擺動發電單元	37	操作介面

申請專利範圍

1. 一種具有擺動發電單元的穿戴裝置，包含：
 - 一主體結構；及
 - 一電路模組，設置於該主體結構，包括
 - 一控制單元，
 - 一擺動發電單元，電連接於該控制單元，並受控於該控制單元，而在被震盪、擺動或轉動後產生電力，及
 - 一提示單元，電連接於該控制單元，並受控於該控制單元，於電力低於一預設值時發出一提示訊息。
2. 如請求項 1 所述之具有擺動發電單元的穿戴裝置，其中，該提示單元具有揚聲器、提示燈、振動器的至少其中之一者。
3. 如請求項 1 所述之具有擺動發電單元的穿戴裝置，其中，該電路模組還包括一顯示單元，該顯示單元供顯示包含該提示訊息的影像。
4. 如請求項 1 所述之具有擺動發電單元的穿戴裝置，其中，該電路模組還包括一無線通訊單元，該無線通訊單元電連接於該控制單元，並受控於該控制單元以收發無線訊號。
5. 如請求項 4 所述之具有擺動發電單元的穿戴裝置，其中，該無線通訊單元為藍牙信號、行動通訊信號、Wi-Fi 信號、GPS 信號、收音機信號或近場無線通訊信號的無

線收發器。

6. 如請求項 1 所述之具有擺動發電單元的穿戴裝置，其中，該電路模組還包括一操作介面，該操作介面電連接於該控制單元，以供一使用者輸入指令。
7. 如請求項 6 所述之具有擺動發電單元的穿戴裝置，其中，該操作介面具有按鈕、旋鈕、觸控感應器的至少其中之一者。

圖式

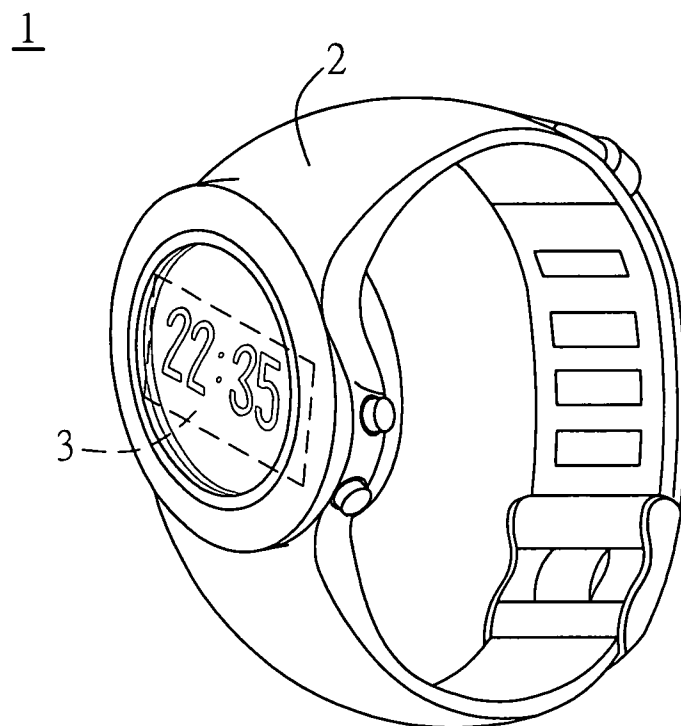


圖1

3

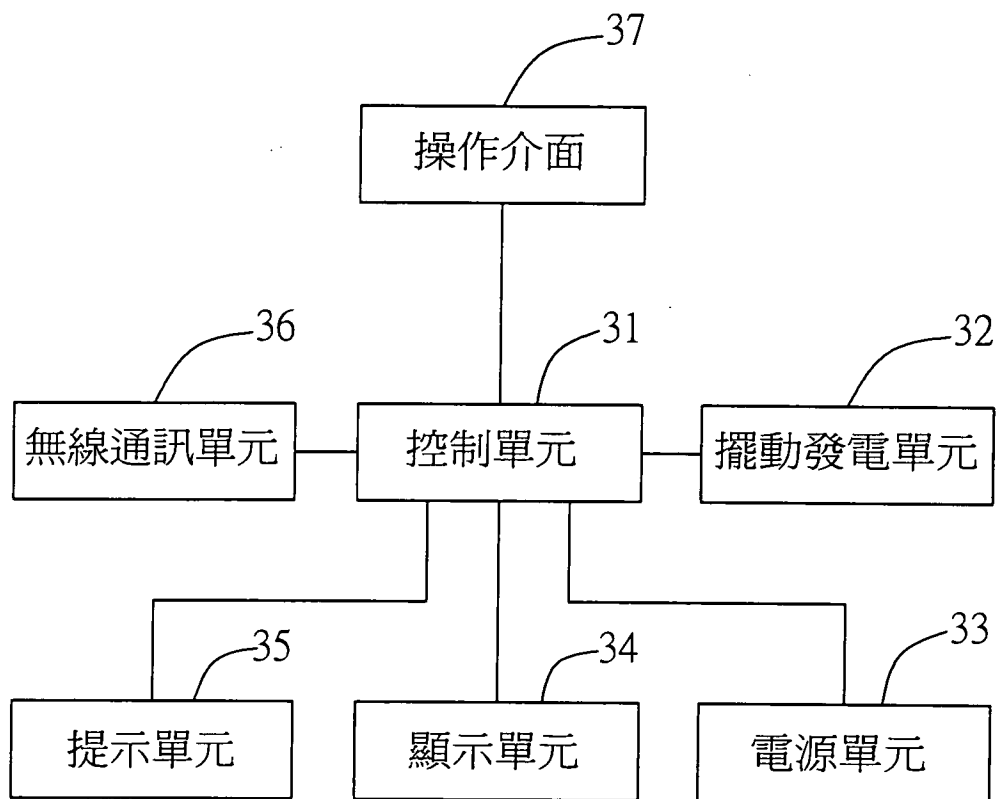


圖2