

【11】證書號數：I691305

【45】公告日：中華民國 109 (2020) 年 04 月 21 日

【51】Int. Cl. : A61B5/0245 (2006.01) A61B5/01 (2006.01)
G06Q50/22 (2018.01) H04R5/02 (2006.01)

發明

全 9 頁

【54】名稱：生理狀況監控耳機裝置及方法

【21】申請案號：107144093 【22】申請日：中華民國 107 (2018) 年 12 月 07 日

【72】發明人：李建南 (TW) LEE, CHIEN NAN；朱耀棠 (TW) CHU, YIU TONG；鄭鈴 (TW) CHENG, LING；王岡 (TW) WANG, GANG；陳家豪 (TW) CHEN, JIA HAO；陳品勳 (TW) CHEN, PIN SHUN；吳思賢 (TW) WU, SIH SIAN

【71】申請人：亞東技術學院 ORIENTAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY

新北市板橋區四川路 2 段 58 號

【74】代理人：張耀暉

【56】參考文獻：

CN 108337592A

審查人員：蔡宗澤

【57】申請專利範圍

1. 一種生理狀況監控耳機裝置，包含：一耳機，提供使用者配戴；一生理感測裝置，設置在該耳機上，以感測使用者的一生理數據，包含：一脈搏感測器，該脈搏感測器在使用者配戴該耳機時貼設在使用者對應動脈位置的皮膚上，以感測出動脈的一脈搏數據；一體溫感測器，該體溫感測器在使用者配戴該耳機時貼設在使用者的皮膚上，以感測出使用者的一體溫數據；其中該生理數據包含該脈搏數據以及該體溫數據；一生理監控裝置，連接該生理感測裝置，包含：一儲存模組，儲存一正常生理數據範圍，該正常生理數據範圍包含一正常脈搏範圍以及一正常體溫範圍；一控制模組，連接該生理感測裝置以及該儲存模組，該控制模組控制該生理感測裝置的運作，該控制模組比對該生理數據與該正常生理數據範圍，以輸出對應的一生理比對訊號，其中該控制模組比對該脈搏數據與該正常脈搏範圍以輸出一脈搏比對訊號，該控制模組接收到來自該體溫感測器的該體溫數據時，從該儲存模組取得該正常體溫範圍，比對該體溫數據與該正常體溫範圍以輸出一體溫比對訊號；以及一雲端伺服器，連接該生理感測裝置以及一行動裝置，該雲端伺服器從該控制模組取得並儲存該生理比對訊號；其中該雲端伺服器輸出該生理比對訊號以及一醫療機構電子裝置輸出對應一掛號詢問訊息的一醫療推薦訊號至該行動裝置上顯示和儲存，該行動裝置響應於從該醫療機構電子裝置接收的該醫療推薦訊號，以回覆一掛號訊號至該醫療機構電子裝置。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述的生理狀況監控耳機裝置，其中該生理監控裝置包含一警示模組，連接該控制模組；該控制模組比對該脈搏數據未落入該正常脈搏範圍時，該控制模組比對該脈搏數據與該正常脈搏範圍的其中一脈搏數據的差值，以輸出具有一脈搏異常訊息、一第一生理異常程度以及一脈搏感測時間訊息的該脈搏比對訊號；該控制模組比對該體溫數據未落入該正常體溫範圍時，該控制模組比對該體溫數據與該正常體溫範圍的其中一體溫數據的差值，以輸出具有一體溫異常訊息、一第二生理異常程度以及一體溫感測時間訊息的該體溫比對訊號；該警示模組從該控制模組接收到該脈搏比對訊號或該體溫比對訊號時，輸出對應的一健康警示訊號。

(2)

3. 如申請專利範圍第 1 項所述的生理狀況監控耳機裝置，其中該生理監控裝置包含一警示模組，連接該控制模組，該控制模組比對該脈搏數據落入該正常脈搏範圍以及該體溫數據落入該正常體溫範圍時，輸出一生理正常訊號；該控制模組比對該脈搏數據與該正常脈搏範圍的上限值或下限值，當該脈搏數據等於或接近於該正常脈搏範圍的上限值或下限值時，該控制模組輸出一脈搏臨界訊號；該控制模組比對該體溫數據與該正常體溫範圍的上限值或下限值，當該體溫數據等於或接近於該正常體溫範圍的上限值或下限值時，該控制模組輸出一體溫臨界訊號；該警示模組輸出對應從該控制模組接收到該脈搏臨界訊號或該體溫臨界訊號的一休息提醒訊號。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述的生理狀況監控耳機裝置，其中該雲端伺服器連接該醫療機構電子裝置，該雲端伺服器輸出該生理比對訊號至該醫療機構電子裝置；該醫療機構電子裝置紀錄一診所醫療資源資料以及使用者的一歷史就診資料，依據從該雲端伺服器接收到該生理比對訊號以及該歷史就診資料，從該診所醫療資源資料查找匹配的一看診醫院、一看診地址、一看診科別、一看診醫生以及一看診時間，以輸出具有對應的該診所醫療資源資料以及該掛號詢問訊息的該醫療推薦訊號。
5. 一種生理狀況監控方法，包含以下步驟：提供一耳機給使用者配戴，該耳機上設置有一生理感測裝置，該生理感測裝置包含一脈搏感測器以及一體溫感測器，該生理感測裝置連接一生理監控裝置，該生理監控裝置包含一儲存模組以及一控制模組；利用該控制模組控制該生理感測裝置感測使用者的一生理數據，包含利用該脈搏感測器感測出動脈的一脈搏數據，以及利用該體溫感測器感測出使用者的一體溫數據，其中該生理數據包含該脈搏數據以及該體溫數據；利用該儲存模組儲存一正常生理數據範圍，該正常生理數據範圍包含一正常脈搏範圍以及一正常體溫範圍；利用該控制模組比對該生理數據與一正常生理數據範圍，以輸出對應的一生理比對訊號，包含利用該控制模組比對該脈搏數據與該正常脈搏範圍以輸出一脈搏比對訊號，以及比對該體溫數據與該正常體溫範圍以輸出一體溫比對訊號；利用一雲端伺服器從該控制模組取得並儲存該生理比對訊號；利用該雲端伺服器輸出該生理監控裝置產生的該生理比對訊號至一行動裝置上顯示和儲存；利用一醫療機構電子裝置輸出對應一掛號詢問訊息的一醫療推薦訊號至該行動裝置上顯示和儲存；以及利用該行動裝置響應於該醫療推薦訊號回覆一掛號訊號至該醫療機構電子裝置。
6. 如申請專利範圍第 5 項所述的生理狀況監控方法，更包含以下步驟：當利用該控制模組比對該脈搏數據未落入該正常脈搏範圍時，利用該控制模組比對該脈搏數據與該正常脈搏範圍的其中一脈搏數據的差值，以輸出具有脈搏異常訊息、一第一生理異常程度以及一脈搏感測時間訊息的該脈搏比對訊號；當利用該控制模組比對該體溫數據未落入該正常體溫範圍時，利用該控制模組比對該體溫數據與該正常體溫範圍的其中一體溫數據的差值，以輸出具有體溫異常訊息、一第二生理異常程度以及一體溫感測時間訊息的該體溫比對訊號；以及利用一警示模組輸出對應該脈搏比對訊號或該體溫比對訊號的一健康警示訊號。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述的生理狀況監控方法，更包含以下步驟：利用該控制模組比對該脈搏數據是否落入該正常脈搏範圍以及該體溫數據落入該正常體溫範圍，若是，輸出一生理正常訊號，並接著執行下一步驟，若否，輸出具有該脈搏異常訊息、該第一生理異常程度以及該脈搏感測時間訊息的該脈搏比對訊號；利用該控制模組比對該脈搏數據是否等於或接近該正常脈搏範圍的上限值或下限值，若是，利用該控制模組輸出一脈搏臨界訊號，若否，則僅輸出該生理正常訊號；利用該控制模組比對該體溫數據是否等於或接近該正常體溫範圍的上限值或下限值，若是，利用該控制模組輸出一體溫臨界訊號，若否，則僅輸出該生理正常訊號；以及利用該警示模組輸出對應該脈搏臨界訊號或該體溫臨界訊號的一休息提醒訊號。

(3)

8. 如申請專利範圍第 5 項所述的生理狀況監控方法，更包含以下步驟：利用該醫療機構電子裝置紀錄一診所醫療資源資料以及使用者的一歷史就診資料；利用該雲端伺服器輸出該生理監控裝置產生的該生理比對訊號至該醫療機構電子裝置；以及利用該醫療機構電子裝置依據該生理比對訊號以及該歷史就診資料，從該診所醫療資源資料查找匹配的一看診醫院、一看診地址、一看診科別、一看診醫生以及一看診時間，以輸出具有對應的該診所醫療資源資料以及該掛號詢問訊息的該醫療推薦訊號。

圖式簡單說明

圖 1 為本發明第一實施例的生理狀況監控耳機裝置的方塊圖。

圖 2 為本發明第一實施例的生理狀況監控耳機裝置以及生理感測裝置的耳機的示意圖。

圖 3 為本發明第二實施例的生理狀況監控耳機裝置的方塊圖。

圖 4 為本發明第三實施例的生理狀況監控耳機裝置的方塊圖。

圖 5A~5C 為本發明第三實施例的生理狀況監控耳機裝置在行動裝置上顯示生理數據的示意圖。

圖 6 為本發明第四實施例的生理狀況監控方法的步驟流程圖。

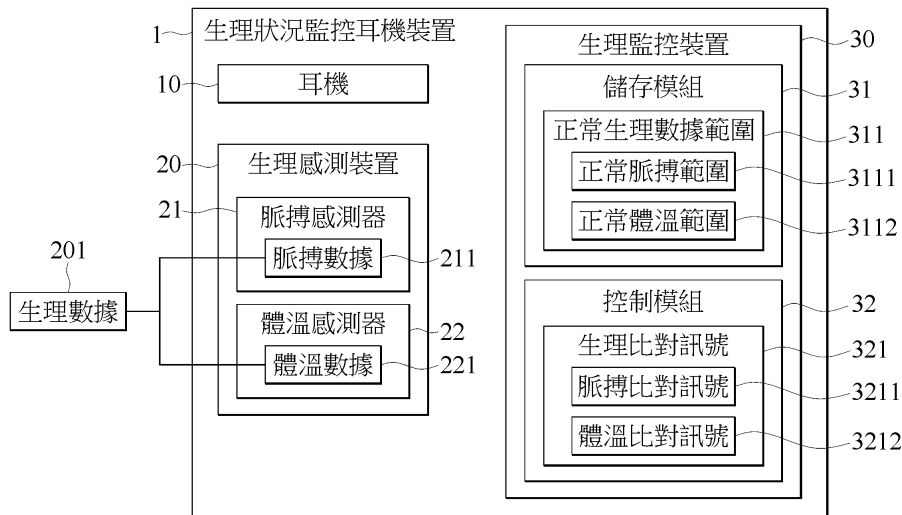


圖1

(4)

10

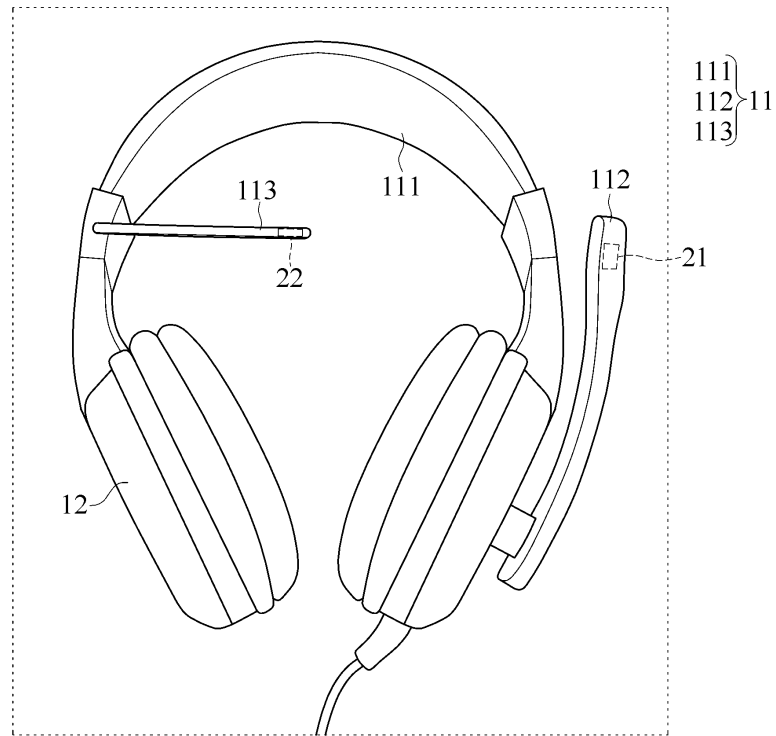


圖2

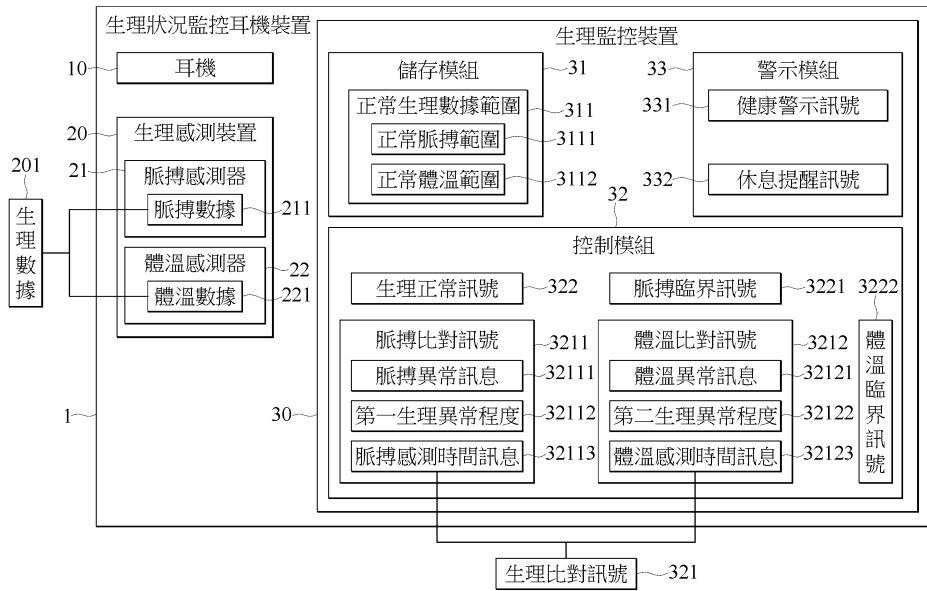


圖3

(5)

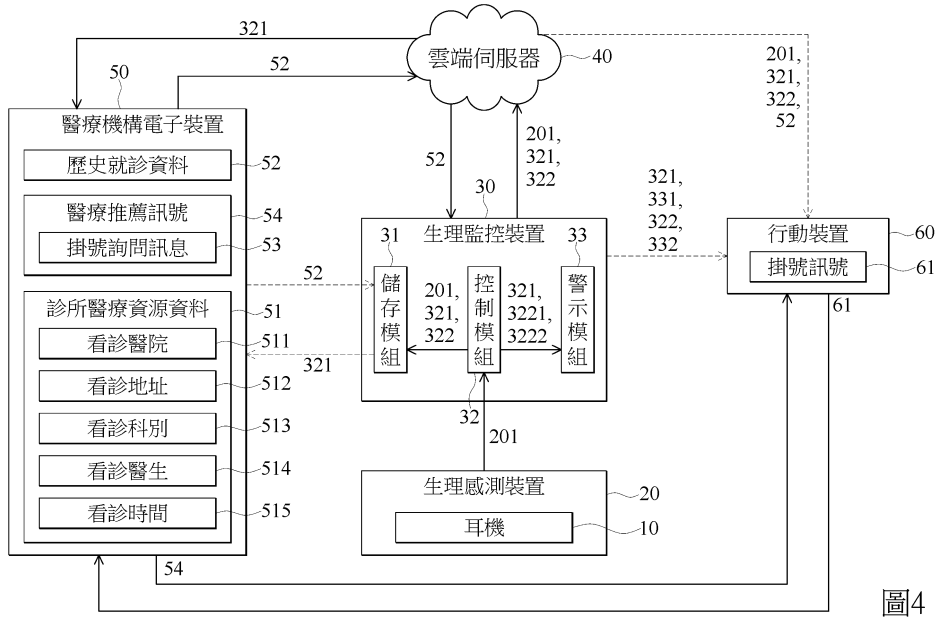


圖4

(6)

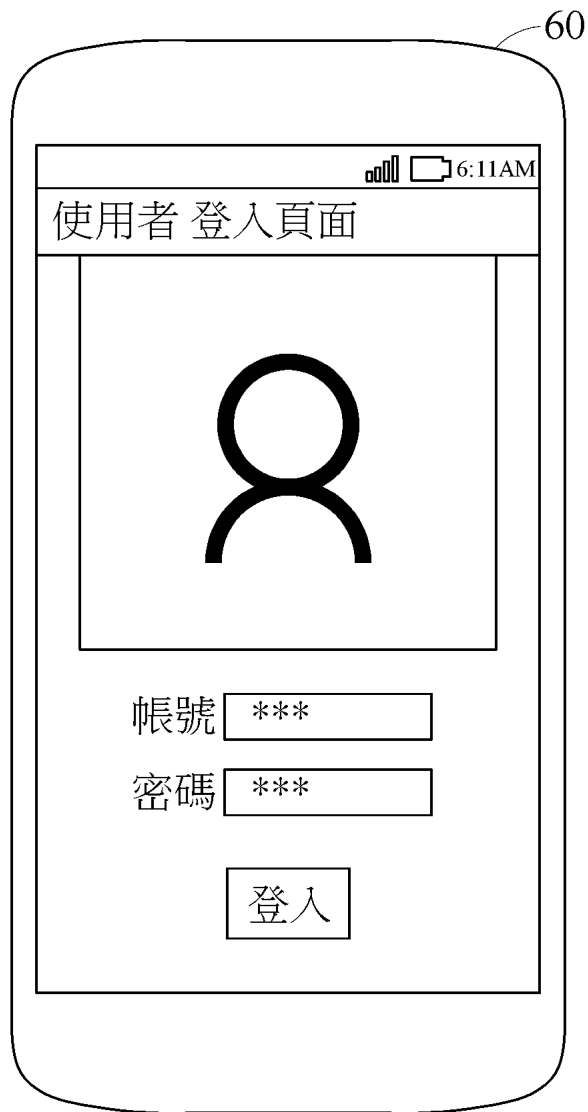


圖5A

(7)

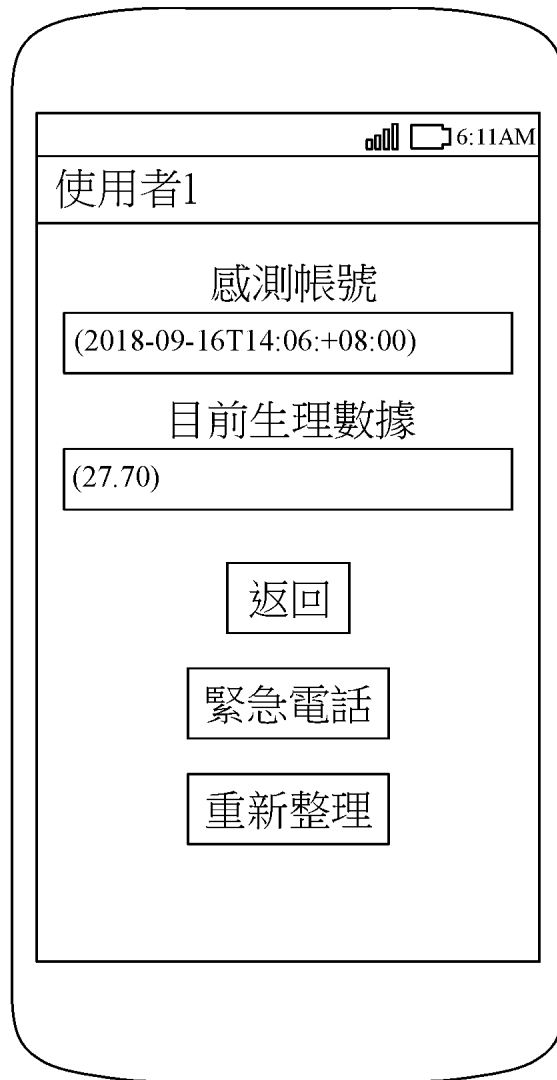


圖5B

(8)

使用者1		
脈搏	人體溫度	環境溫度
2018-09-14T19:31:54+08:00,null		
2018-09-16T14:06:47+08:00,0:00		
2018-09-16T14:01:16+08:00,27:48		
2018-09-16T14:01:45+08:00,27:98		
2018-09-16T14:04:29+08:00,0:00		
2018-09-16T14:04:56+08:00,27:92		
2018-09-16T14:05:23+08:00,28:03		
2018-09-16T14:06:21+08:00,27:70		

圖5C

(9)

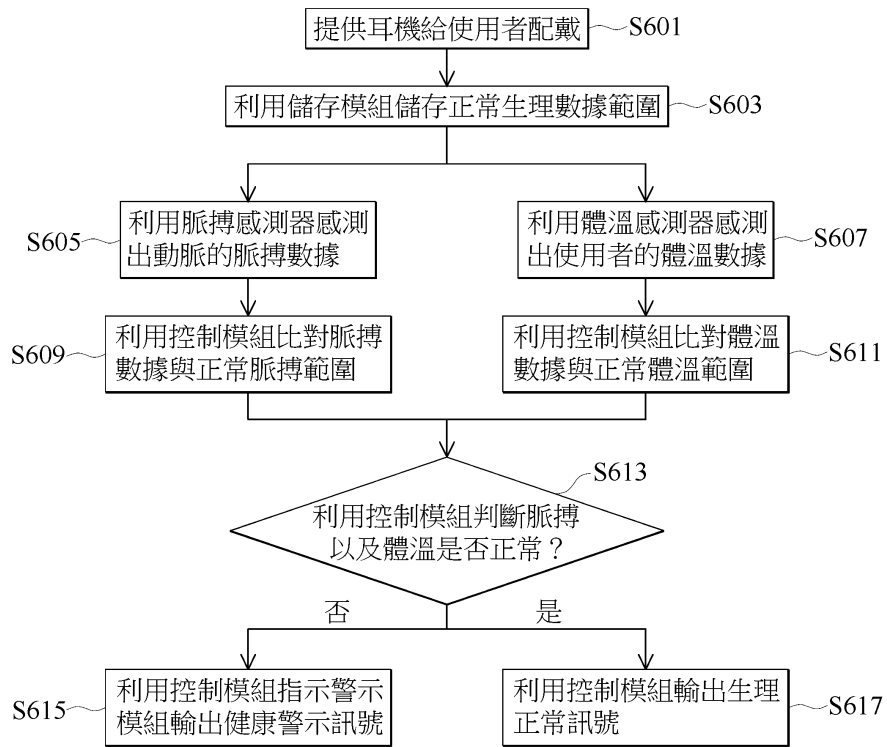


圖6