

【11】證書號數：I432070

【45】公告日：中華民國 103 (2014) 年 03 月 21 日

【51】Int. Cl. : H04W76/04 (2009.01) A61B10/00 (2006.01)

發明

全 2 頁

【54】名稱：具無線傳輸之資料緩衝裝置

A DATA BUFFER APPARATUS WITH WIRELESS TRANSMISSION

【21】申請案號：099134047

【22】申請日：中華民國 99 (2010) 年 10 月 06 日

【11】公開編號：201216755

【43】公開日期：中華民國 101 (2012) 年 04 月 16 日

【72】發明人：郭博昭 (TW) KUO, BO JAU；楊靜修 (TW) YANG, CHING HSIU

【71】申請人：國立陽明大學

NATIONAL YANG MING UNIVERSITY

臺北市北投區立農街 2 段 155 號

【74】代理人：王正利

【56】參考文獻：

TW 200729094A

US 6336900B1

US 2008/0018454A1

審查人員：黃冠霖

[57]申請專利範圍

1. 一種具無線傳輸之資料緩衝裝置，係藉由一通用非同步接收發送介面(UART)與任一監測單元耦接，其包含：一通用非同步接收發送器，耦接該監測單元並接收該監測單元所持續量測之至少一訊號資料，該監測單元亦具有該通用非同步接收發送介面；一記憶體模組，耦接該通用非同步接收發送器，可儲存該些訊號資料；一無線傳輸模組，用以建立無線連結，並以一無線方式對一接收單元傳送該些訊號資料；一電池模組，係提供電力予該資料緩衝裝置；以及一微處理器模組，耦接該記憶體模組與該無線傳輸模組，當該記憶體模組內存有該訊號資料時，該微處理器模組控制該無線傳輸模組來嘗試建立無線連結；如無線連結建立成功，則該記憶體模組內之訊號資料透過該無線方式對該接收單元傳送，且該電池模組係提供予該資料緩衝裝置最高損耗電流；如無線連結無法建立，則該微處理器模組會在一段時間後重新嘗試建立無線連結，且該電池模組係提供予該資料緩衝裝置 20mA 以下之損耗電流。
2. 如請求項 1 所述之資料緩衝裝置，其中該記憶體模組可為一先進先出(FIFO)記憶體。
3. 如請求項 1 所述之資料緩衝裝置，其中該無線傳輸模組可為 RF、WIFI、藍芽或 WiMax 之無線射頻模組。
4. 如請求項 1 所述之資料緩衝裝置，其中該監測單元可為血壓計、血糖計、體溫計、心跳計、心電圖或生理感測儀。
5. 如請求項 1 所述之資料緩衝裝置，其中該接收單元包含一無線接收模組，可與該無線傳輸模組建立無線連結，接收該些訊號資料。
6. 如請求項 5 所述之資料緩衝裝置，其中該接收單元可為一可連上網際網路之電腦或微電腦系統。
7. 如請求項 1 所述之資料緩衝裝置，其中該資料緩衝裝置具有三種運作模式：模式一為睡眠模式，係當該記憶體模組中沒有任何訊號資料時，關閉該無線傳輸模組，且該電池模組係提供予該資料緩衝裝置 10mA 以下之損耗電流；模式二為待命模式，係當該記憶體模組接收來自該監測單元的資料後，該資料緩衝裝置會試著建立無線傳輸連結，且該

(2)

電池模組係提供予該資料緩衝裝置 20mA 以下之損耗電流；模式三為資料傳輸模式，係當無線傳輸連結成功建立後，該資料緩衝裝置將該些訊號資料透過無線傳輸模組傳送，且該電池模組係提供予該資料緩衝裝置最高耗電量；以及該資料緩衝裝置在訊號資料傳輸完畢之後，會再進入睡眠模式。

8. 如請求項 1 所述之資料緩衝裝置，其中該無線傳輸模組更包含一天線。
9. 如請求項 1 所述之資料緩衝裝置，其中該訊號資料可為體溫、血壓、血糖、心跳、心電、呼吸或腦波等生理訊號。

圖式簡單說明

圖 1 係本發明具無線傳輸之資料緩衝裝置之功能方塊圖。

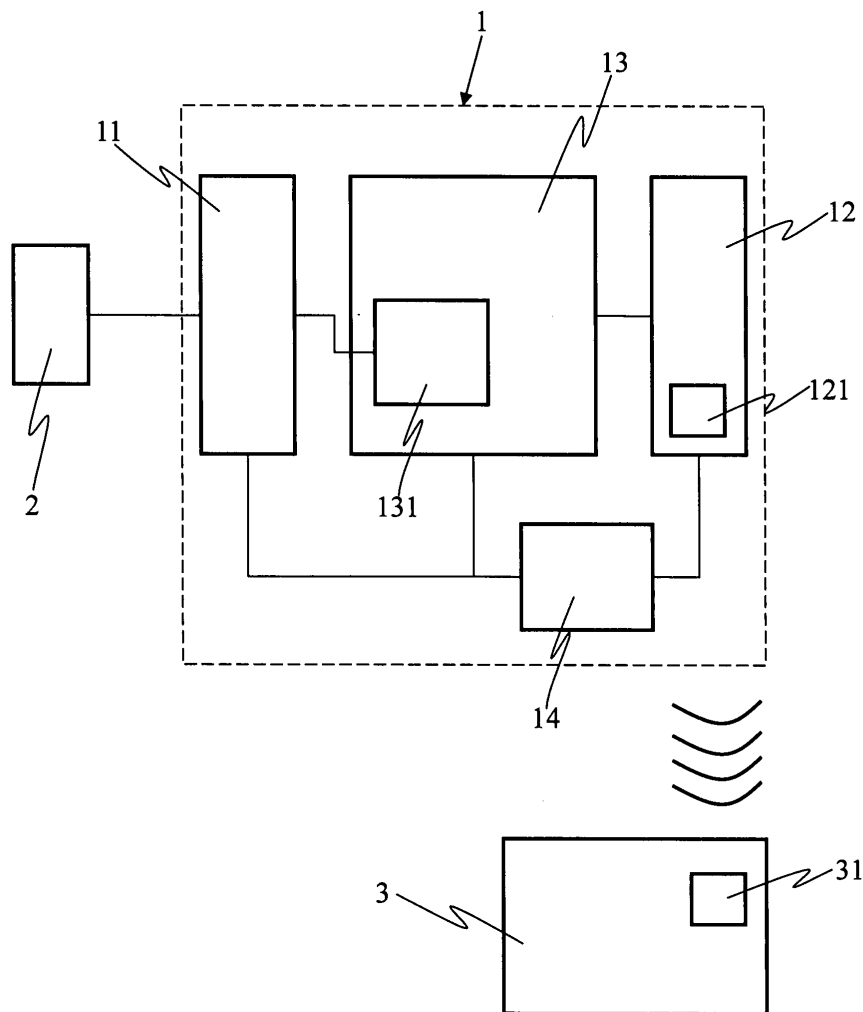


圖 1