



(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 201137654 A1

(43)公開日：中華民國 100 (2011) 年 11 月 01 日

(21)申請案號：099112069

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 04 月 16 日

(51)Int. Cl. : **G06F19/28 (2011.01)** **A61B5/00 (2006.01)**

(71)申請人：德明財經科技大學(中華民國) (TW)

臺北市內湖區環山路 1 段 56 號

(72)發明人：陳百盛(TW)；林則察(TW)

(74)代理人：吳政遇

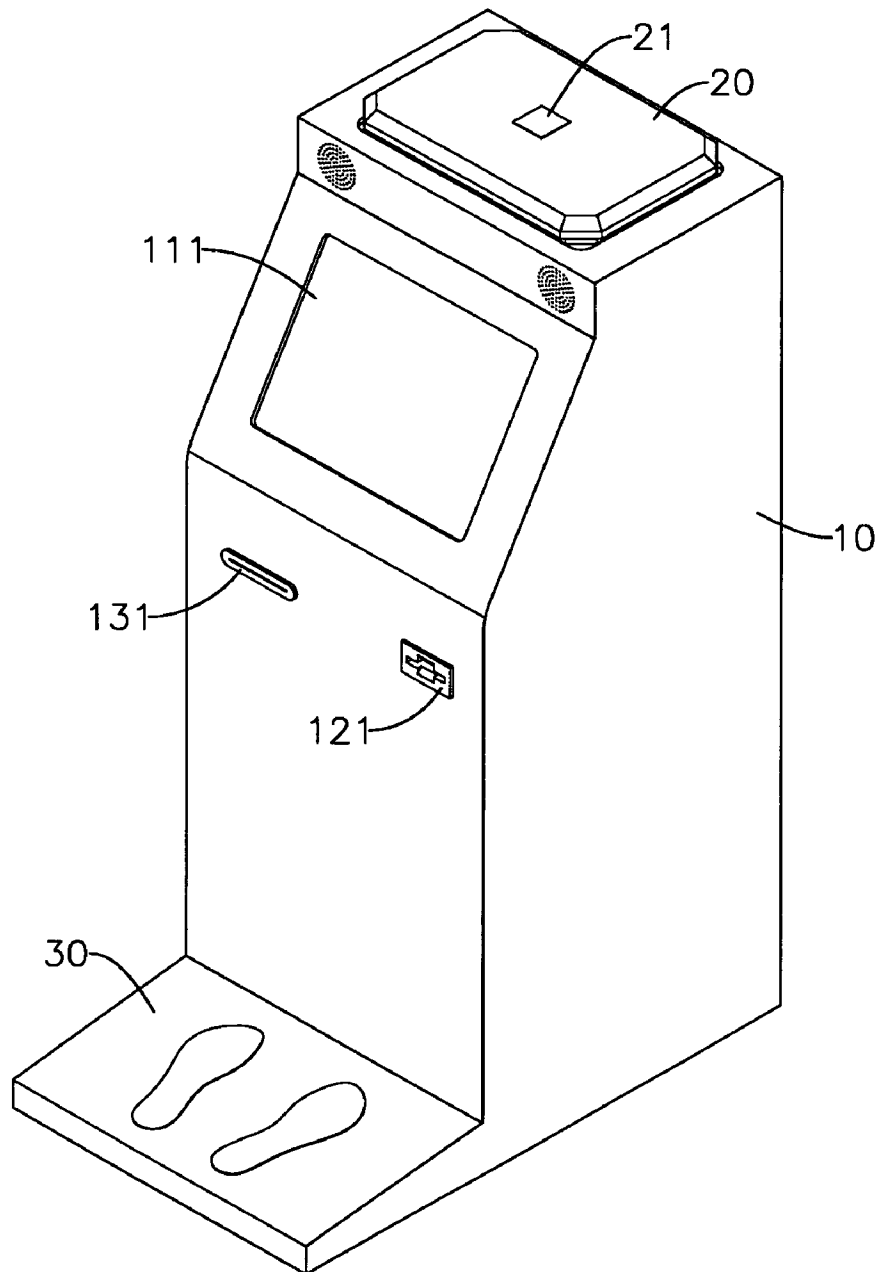
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：8 項 圖式數：4 共 18 頁

(54)名稱

智慧型磅秤系統

(57)摘要

本發明係一種智慧型磅秤系統，包括有一顯示機台、一電子磅秤及一體重器。該顯示機台係設有顯示單元、輸入單元、輸出單元、記憶儲存單元、微電腦控制單元及資料運算處理單元，而該微電腦控制單元係各與顯示單元、輸入單元、輸出單元、記憶儲存單元及資料運算處理單元連接；該電子磅秤係與顯示機台連設，而電子磅秤係供秤重商品，該電子磅秤頂面設有無線射頻讀寫器，以供讀取商品資訊，並以顯示機台之顯示單元來顯示商品資訊內容；該體重器係與顯示機台連設，以供輸入個人身體資訊，並透過顯示機台之顯示單元來顯示量測之個人身體資訊內容；藉此，以提供消費者購買商品之資訊查詢，並加入個人資料及健康管理資訊者。



10：顯示機台

20：電子磅秤

21：無線射頻讀寫器

30：體重器

111：LCD 顯示面板

121：無線射頻讀卡器

131：列印紙匣

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種智慧型磅秤系統，尤指一種藉由顯示主機、電子磅秤及體重器之組合設計，並透過無線射頻（RFID）來辨識商品資訊，且輸入個人身體資訊，使具有提供個人健康管理資訊、飲食建議等功效，而適用於大賣場、購物場所或類似環境者。

【先前技術】

現今大眾飲食越來越精緻，從中獲取的熱量也越來越高，造成體重節節升高，而身體方面的發出的警訊如高血壓、痛風、糖尿病、脂肪肝…等，讓大眾不得不重視飲食控制及營養均衡的問題。

然，大多數的人就算有心改善飲食習慣及攝取均衡的營養，但想到要記住每天所吃的各種食物中的熱量、營養成份、所需數量…等種種資訊，且在計算每天所需攝取的熱量時又必須考量到每個人的 BMI 值，而大人小孩、男生女生、高矮胖瘦等所需營養皆有所不同，大多數的人想到這裡應該會覺得太辛苦而放棄，畢竟美食當前，能擋住誘惑的應該不多。

而，現有市面上的電子磅秤大多只能量測重量，另就不同商品可以設定單價，藉由重量乘以單價得出最後的總價，其功能性非常簡單，然，無法達到顯現出食品的相關資訊內容供參考。

因此，本發明人有鑑於上述缺失，期能提出一種根據每人所需營養來檢測所購買物品是否所需之智慧型磅秤系

統，令使用者可輕易操作控制，乃潛心研思、設計組製，以提供消費大眾使用。為本發明所欲研創之創作動機者。

【發明內容】

本發明之主要目的，係在提供一種智慧型磅秤系統，藉由顯示主機、電子磅秤及體重器組合設計，透過電子磅秤上設有無線射頻讀寫器（RFID Reader）來讀取商品上的電子標籤（Tag）訊息，並透過體重器來輸入個人身體資訊，以產生健康管理及飲食建議，進而增加整體之實用性及便利性者。

本發明之次一目的，在提供一種智慧型磅秤系統，藉由電子標籤（Tag）能將商品上的多項資訊寫入供讀取用，以提供計算攝取的熱量及飲食菜單，使增加整體之方便性者。

本發明之再一目的，在提供一種智慧型磅秤系統，藉由連設體重器之設計，以輸入個人身體資訊（如 BMI 值或體重等），便於計算飲食需求，並針對每人提供運動建議以消耗過多的脂肪，以提升身體健康者。

為達上述之目的，本發明係一種智慧型磅秤系統，包括有一顯示機台、一電子磅秤及一體重器。該顯示機台係設有顯示單元、輸入單元、輸出單元、記憶儲存單元、微電腦控制單元及資料運算處理單元，而該微電腦控制單元係各與顯示單元、輸入單元、輸出單元、記憶儲存單元及資料運算處理單元連接；該電子磅秤係與顯示機台連設，而電子磅秤係供秤重商品，該電子磅秤頂面設有無線射頻讀寫器，以供讀取商品資訊，並以顯示機台之顯示單元來顯示商品資訊內容；該體重器係與顯示機台連設，以供輸入個人身體資訊，並透過顯示機台之顯示單元來顯示量測之個人身體資訊內

容；藉此，以提供消費者購買商品之資訊查詢，並加入個人資料及健康管理資訊者。

本發明之上述及其他目的與優點，可從下述所選用實施例之詳細說明與附圖中，獲得深入了解。

當然，本發明在某些另件上，或另件之安排上容許有所不同，但所選用之實施例，則於本說明書中，予以詳細說明，並於附圖中展示其構造。

【實施方式】

請參閱第 1 至 2 圖，係為本發明之立體外觀示意圖及方塊示意圖。而本發明係一種智慧型磅秤系統，該智慧型磅秤系統包括有一顯示機台 10、一電子磅秤 20 及一體重器 30。該顯示機台 10 係設有顯示單元 11、輸入單元 12、輸出單元 13、記憶儲存單元 14、微電腦控制單元 15 及資料運算處理單元 16，而該微電腦控制單元 15 係各與顯示單元 11、輸入單元 12、輸出單元 13、記憶儲存單元 14 及資料運算處理單元 16 連接，其中該輸入單元 12 係為一無線射頻讀卡器 (RFID Reader) 121，供無線射頻卡片 122 插入，以讀取無線射頻卡片 122 上儲存之資料，並將儲存資料透過微電腦控制單元 15 傳輸到顯示單元 11 上供顯示，而無線射頻卡片 122 上資料係為會員個人資訊，該會員個人資訊包含有會員姓名、會員年齡、會員性別、會員前次經體重器量測的個人身體資訊，會員前次購買商品資訊、會員前次飲食資訊、會員前次運動資訊及會員前次健康管理建議等資料，其中該無線射頻係為高頻 (HF) 或超高頻 (UHF)，而高頻 (HF) 為採 13.56MHz 頻率，另該輸出單

元 1 3 係為一列印紙匣 1 3 1，並透過微電腦控制單元 1 5 傳輸欲列印資訊，該列印資訊有商品資訊及健康管理資訊或透過顯示單元 1 1 所選取的資訊，而列印方式係採熱感應式、噴墨式或雷射式等其中一種者，而該記憶儲存單元 1 4 內係儲存商品種類、商品熱量、商品食用功效、商品營養素、飲食資訊、運動資訊、健康管理資訊等，供會員或消費者透過顯示單元 1 1 點選欲選取項目時，透過微電腦控制單元 1 5 連接到記憶儲存單元 1 4 中來讀取資訊，且記憶儲存單元 1 4 係為隨機存取記憶體（RAM）、唯讀記憶體（ROM）或硬碟（hard disk）任一者，而該資料運算處理單元 1 6 係將透過微電腦控制單元 1 5 所傳遞的任何需要加減乘除...等運算加以處理，並回傳至顯示單元 1 1 上顯示，而該顯示單元 1 1 係為 LCD 顯示面板 1 1 1，而 LCD 顯示面板 1 1 1 上具有觸控功能，以供消費者於 LCD 顯示面板 1 1 1 上直接操作，並將透過微電腦控制單元 1 5 所傳遞欲顯現之資訊，顯現於 LCD 顯示面板 1 1 1 上，以供閱覽操作者；該電子磅秤 2 0 係與顯示機台 1 0 連設，並與顯示機台 1 0 之微電腦控制單元 1 5 連接，而電子磅秤 2 0 係供秤重商品，該電子磅秤 2 0 頂面設有無線射頻讀寫器 2 1，以供讀取商品資訊，並以顯示機台 1 0 之顯示單元 1 1 來顯示商品資訊內容，其中該無線射頻係為高頻（HF）或超高頻（UHF），而高頻（HF）為採 13.56MHz 頻率；該體重器 3 0 係與顯示機台 1 0 連設，並與顯示機台 1 0 之微電腦控制單元 1 5 連接，以供輸入個人身體資訊，其中個人身體資訊係為體重、身體質量指數（BMI）、體脂肪率、內臟脂肪率、基礎代謝量、體內年齡、骨骼肌率計算、皮下脂肪率、部位別檢測（全身／雙手／雙

腳／軀幹）等，並藉由顯示機台 10 之顯示單元 11 來顯示量測之個人身體資訊內容；藉此，以提供消費者購買商品之資訊查詢，並加入個人資料及健康管理資訊者。

請參閱第 2 至 4 圖，係為本發明之使用操作示意圖，該消費者於大賣場或購物場所購買其水果 40、蔬菜、生鮮食品或其他商品時，皆可運用本發明之智慧型磅秤系統來作個人健康管理，當消費者拿取欲購買之水果 40 時，並前往設置智慧型磅秤系統的顯示機台 10 前，首先，消費者將欲購買之水果 40 放在電子磅秤 20 上，而水果 40 上貼有電子標籤（Tag）22，以供電子磅秤 20 上的無線射頻讀寫器（RFID Reader）21 讀取，而該電子標籤（Tag）22 內儲存有商品名稱、商品種類、商品單價、商品熱量、商品製造日期、商品保存期限、商品來源地等商品資訊，且透過電子磅秤 20 將秤得的水果 40 重量皆傳輸到顯示機台 10 中，藉由顯示機台 10 之資料運算處理單元 16 來計算電子磅秤 20 上所秤的水果 40 總價，並透過顯示單元 11 將上述的水果 40 商品資訊顯現於螢幕上，供消費者知悉；再者，消費者拿出會員卡插入顯示機台 10 上的無線射頻讀卡器 121 中，其中該會員卡上係設有無線射頻（RFID）的電子標籤（Tag）123 以儲存會員個人資訊，該會員個人資訊包含有會員姓名、會員年齡、會員性別、會員前次經體重器量測的個人身體資訊，會員前次購買商品資訊、會員前次飲食資訊、會員前次運動資訊及會員前次健康管理建議等資料，並透過顯示單元 11 將會員個人資訊顯現於螢幕上，供消費者知悉，而消費者再站上與顯示機台 10 連設的體重器 30 上，以量測當下個人身體資訊，其中個人身體資訊係為體重、身體質量

指數 (BMI)、體脂肪率、內臟脂肪率、基礎代謝量、體內年齡、骨骼肌率計算、皮下脂肪率、部位別檢測 (全身／雙手／雙腳／軀幹) 等，並透過顯示單元 11 將個人身體資訊顯現於螢幕上，供消費者知悉；再者，透過顯示機台 10 上的顯示單元 11 來設定健康管理資訊，而健康管理資訊係為工作類型資訊、今日飲食資訊及今日運動資訊等資料，將今日已攝取熱量 (中式、西式) 或已消耗熱量 (運動的時間、類型) 皆輸入，以供計算今日剩餘攝取熱量，藉此，以供消費者了解放置於電子磅秤 20 上欲購買的商品是否符合今日剩餘攝取熱量或超過今日剩餘攝取熱量，再決定是否購買，減少消費者購買太多商品導致攝取太多熱量，而經顯示機台 10 內部運算後，可透過畫面顯示出個人健康管理建議資訊給消費者參考，該個人健康管理建議資訊為今日剩餘攝取熱量、今日飲食菜單建議、今日運動項目建議；再者，消費者可透過顯示機台 10 之列印紙匣 131 來將螢幕上選擇列印上述之個人健康管理報表列出以供當參考資訊，或選擇儲存本次之個人健康管理資訊於會員卡中以供下次讀取參考，接者，取出會員卡，完成所有程序者。

由上可知，本發明之系統係具有如下實用優點：

- 1、藉由結合無線射頻 (RFID) 辨識系統的電子磅秤及加上可量測個人身體資訊的體重器，達到可提供每日攝取熱量或消耗熱量資訊、每日飲食資訊、每日運動資訊等個人健康管理資訊的建議，增加其方便性者。
- 2、藉由商品上貼有無線射頻 (RFID) 的電子標籤 (Tag)，並將商品資訊儲入電子標籤 (Tag) 中，透過電子磅秤上的無線射頻讀寫器 (RFID Reader) 讀取，並顯現於螢幕

上，供消費者購買時能了解欲購買商品的商品資訊，以判斷是否符合個人所需，達到健康保健之效能者。

由以上詳細說明，可使熟知本項技藝者明瞭本發明的確可達成前述目的，實已符合專利法之規定，爰提出專利申請。

惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍；故，凡依本發明申請專利範圍及發明說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆應仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【圖式簡單說明】

第1圖，係本發明之立體外觀示意圖。

第2圖，係本發明之方塊示意圖。

第3圖，係本發明之第一使用狀態示意圖。

第4圖，係本發明之第二使用狀態示意圖。

【主要元件符號說明】

10、顯示機台

11、顯示單元

111、LCD顯示面板

12、輸入單元

121、無線射頻讀卡器

122、無線射頻卡片

123、電子標籤

13、輸出單元

131、列印紙匣

14、記憶儲存單元

15、微電腦控制單元

16、資料運算處理單元

20、電子磅秤

21、無線射頻讀寫器

22、電子標籤

30、體重器

40、水果

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： 99112069

※申請日： 99.4.16

※IPC 分類：

G06F 019/28 (2011.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

智慧型磅秤系統

A61B 5/00

(2006.01)

二、中文發明摘要：

本發明係一種智慧型磅秤系統，包括有一顯示機台、一電子磅秤及一體重器。該顯示機台係設有顯示單元、輸入單元、輸出單元、記憶儲存單元、微電腦控制單元及資料運算處理單元，而該微電腦控制單元係各與顯示單元、輸入單元、輸出單元、記憶儲存單元及資料運算處理單元連接；該電子磅秤係與顯示機台連設，而電子磅秤係供秤重商品，該電子磅秤頂面設有無線射頻讀寫器，以供讀取商品資訊，並以顯示機台之顯示單元來顯示商品資訊內容；該體重器係與顯示機台連設，以供輸入個人身體資訊，並透過顯示機台之顯示單元來顯示量測之個人身體資訊內容；藉此，以提供消費者購買商品之資訊查詢，並加入個人資料及健康管理資訊者。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1、一種智慧型磅秤系統，係包括：

一顯示機台，該顯示機台係設有顯示單元、輸入單元、輸出單元、記憶儲存單元、微電腦控制單元及資料運算處理單元，而該微電腦控制單元係各與顯示單元、輸入單元、輸出單元、記憶儲存單元及資料運算處理單元連接；

一電子磅秤，該電子磅秤係與顯示機台連設，而電子磅秤係供秤重商品，該電子磅秤頂面設有無線射頻讀寫器，以供讀取商品資訊，並以顯示機台之顯示單元來顯示商品資訊內容；以及

一體重器，該體重器係與顯示機台連設，以供輸入個人身體資訊，並透過顯示機台之顯示單元來顯示量測之個人身體資訊內容；

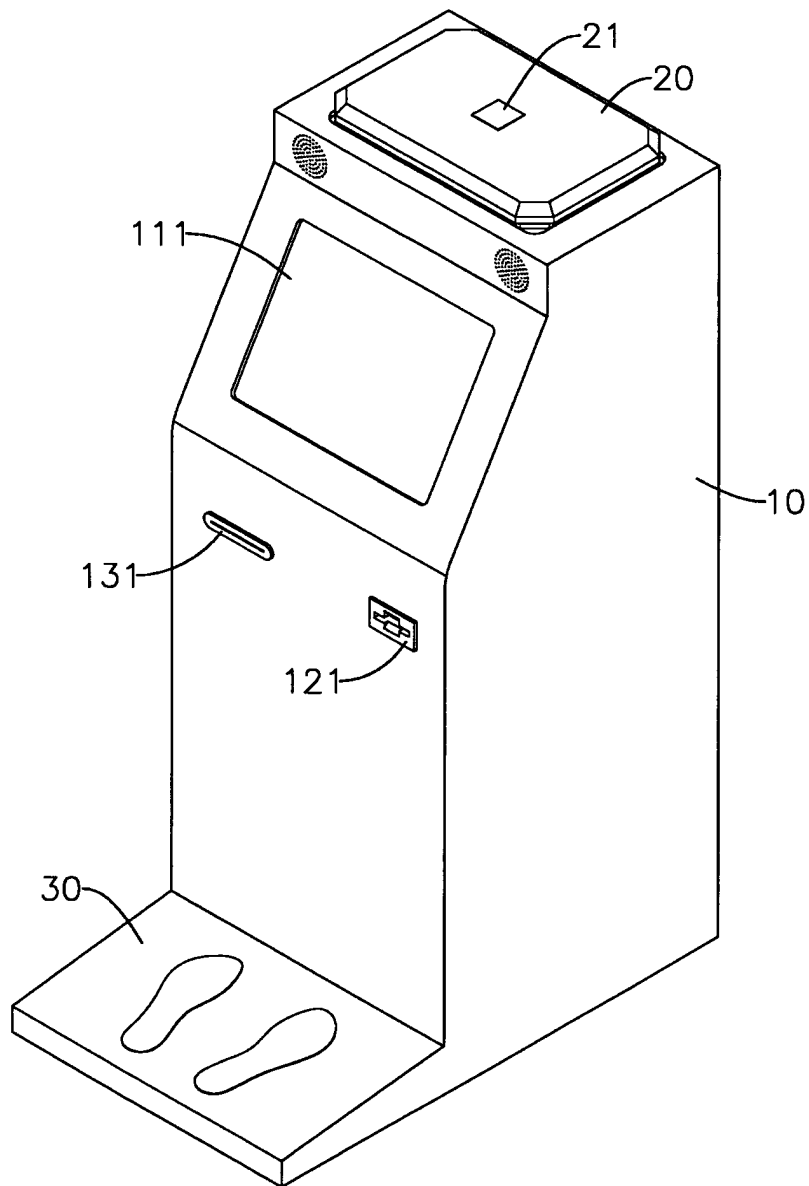
藉此，以提供消費者購買商品之資訊查詢，並加入個人資料及健康管理資訊者。

- 2、如申請專利範圍第1項所述之智慧型磅秤系統，其中，該輸入單元係為一無線射頻讀卡器，供無線射頻卡片插入，以讀取卡片上儲存之資料，而卡片上資料係為會員個人資訊者。
- 3、如申請專利範圍第1或2項所述之智慧型磅秤系統，其中，該無線射頻係為高頻（HF）、超高頻（UHF）任一種者。
- 4、如申請專利範圍第1項所述之智慧型磅秤系統，其中，該輸出單元係為一列印紙匣，供列印商品資訊及健康管理資訊者。
- 5、如申請專利範圍第1項所述之智慧型磅秤系統，其中，該記憶儲存單元內係儲存商品種類、商品熱量、商品食用功效、商品營養素、飲食資訊、運動資訊、健康管理資訊等者。
- 6、如申請專利範圍第1項所述之智慧型磅秤系統，其中，該顯

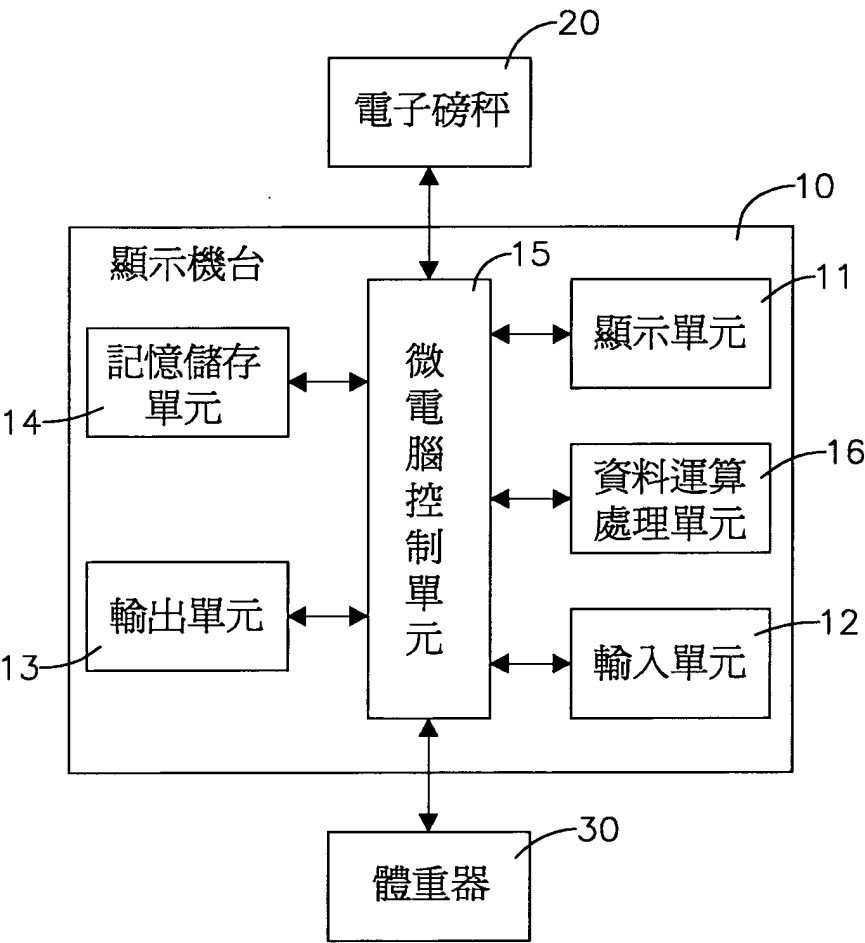
示單元係為LCD顯示面板，而LCD顯示面板上具有觸控功能，以供消費者於面板上直接操作者。

- 7、如申請專利範圍第1項所述之智慧型磅秤系統，其中，該體重器之個人身體資訊係為體重、身體質量指數（BMI）、體脂肪率、內臟脂肪率、基礎代謝量、體內年齡、骨骼肌率計算、皮下脂肪率、部位別檢測（全身／雙手／雙腳／軀幹）等者。
- 8、如申請專利範圍第1項所述之智慧型磅秤系統，其中，於任何商品上貼有電子標籤（Tag），以供電子磅秤上的無線射頻讀寫器讀取，而該電子標籤內有商品名稱、商品種類、商品單價、商品熱量、商品製造日期、商品保存期限、商品來源地等商品資訊者。

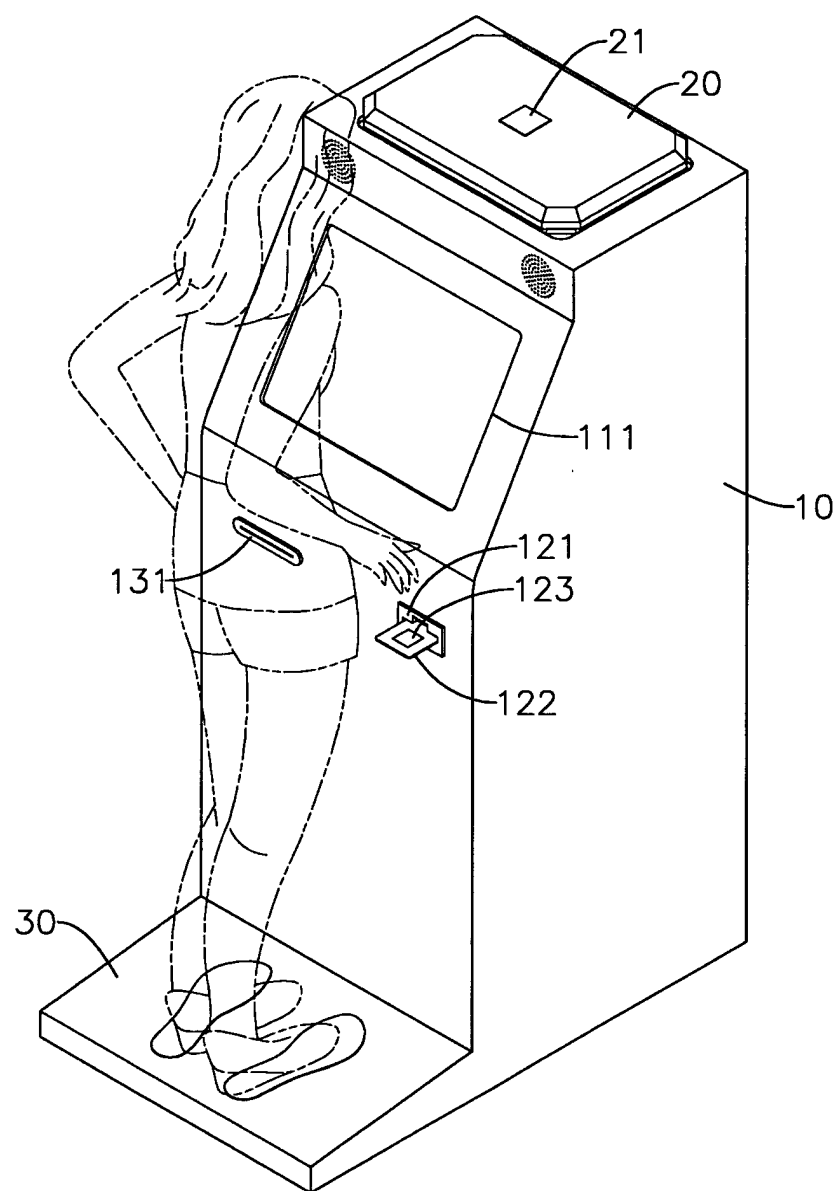
八、圖式：



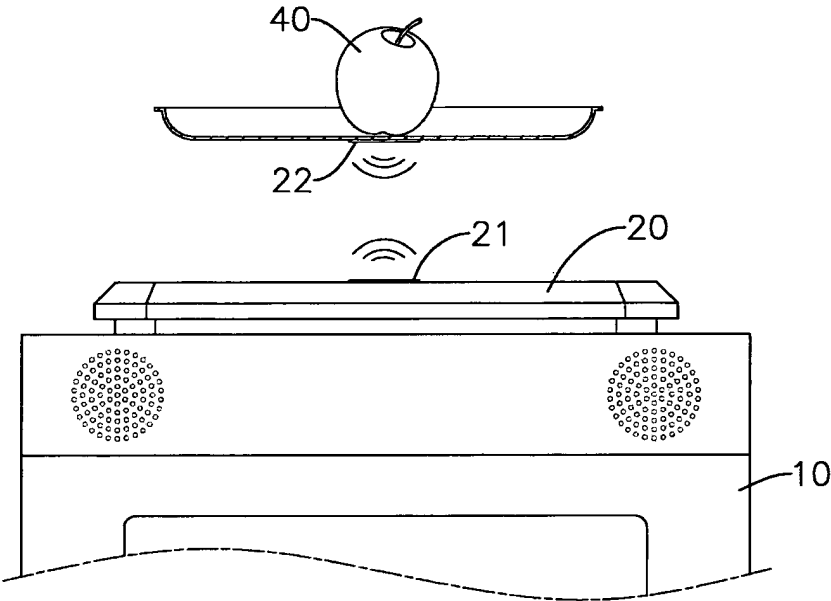
第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖



第 4 圖

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

10、顯示機台

111、LCD顯示面板

121、無線射頻讀卡器

131、列印紙匣

20、電子磅秤

21、無線射頻讀寫器

30、體重器

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：