

【11】證書號數：I428849

【45】公告日：中華民國 103 (2014) 年 03 月 01 日

【51】Int. Cl. : G06Q50/00 (2012.01)

G06F19/28 (2011.01)

發明

全 4 頁

【54】名稱：感測杯墊及酒測值自動估算器

【21】申請案號：099134689

【22】申請日：中華民國 99 (2010) 年 10 月 12 日

【11】公開編號：201216196

【43】公開日期：中華民國 101 (2012) 年 04 月 16 日

【72】發明人：林照峰 (TW)；李博翔 (TW)

【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：林文烽

【56】參考文獻：

TW M333559

TW M336750

TW 200638293A

TW 200639397A

TW 200933127A

TW 201006426A

US 5157601

審查人員：沈佳瑾

[57]申請專利範圍

1. 一種感測杯墊及酒測值自動估算器，其包括：一體重計，係置於一座椅中，可供測量一酒客體重；一無線發射裝置，係置於該座椅上且耦接至該體重計，可將該酒客體重資訊以無線方式發射出去；以及一杯墊，係置於一桌子上，其可感受一杯子重量，且具有一無線接收模組，可以無線方式接收該酒客體重資訊，並具有一計算裝置及一顯示裝置，其中該計算裝置可累計該杯子重量資訊並根據該酒客體重資訊換算成該酒客呼氣之酒精濃度估算值，該顯示裝置則顯示該酒精濃度估算值。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之感測杯墊及酒測值自動估算器，其中該杯墊進一步具有：一感測元件，可供偵測該杯子之重量；一儀表放大器，耦接至該感測元件，可將該重量資訊放大；一低通濾波器，耦接至該儀表放大器，可對該重量資訊執行濾波；一類比至數位轉換器，係內建於該計算裝置中且耦接至該低通濾波器，可將該杯子重量資訊轉換成數位型式；以及一鍵盤，其具有至少一輸入鍵且耦接至該計算裝置，可供該酒客輸入酒的種類、酒精濃度、男性、女性以及喝酒之習性等參數。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之感測杯墊及酒測值自動估算器，其中該儀表放大器為一運算放大器，該計算裝置為一 16 位元單晶片微控制器，該顯示裝置為 LCD 顯示器。
4. 如申請專利範圍第 2 項所述之感測杯墊及酒測值自動估算器，其中該無線接收模組及該無線發射裝置皆為 RF 無線模組，其所使用之頻率為 300MHZ~434MHZ。
5. 如申請專利範圍第 2 項所述之感測杯墊及酒測值自動估算器，其中該計算裝置中預錄有複數個語音訊息，該鍵盤為一 4*4 鍵盤。
6. 如申請專利範圍第 5 項所述之感測杯墊及酒測值自動估算器，其中該杯墊進一步具有一警示燈，其係耦接至該計算裝置，可供該酒客自行評估體內所含的酒精濃度是否過量進而達到提醒作用。

(2)

7. 如申請專利範圍第6項所述之感測杯墊及酒測值自動估算器，其中該警示燈為一多色發光二極體，當該酒客吐氣所含酒精濃度低於每公升〇.二五毫克(mg)時，該警示燈將發出綠色光，當該酒客吐氣所含酒精濃介於每公升〇.二五毫克(mg)及〇.五五毫克(mg)間時，該警示燈將發出黃色光，當該酒客吐氣所含酒精濃超過每公升〇.五五毫克(mg)時，該警示燈將發出紅色光，提醒酒客不能開車。
8. 如申請專利範圍第5項所述之感測杯墊及酒測值自動估算器，其中該杯墊進一步具有一喇叭，當該酒客吐氣所含酒精濃超過每公升〇.五五毫克(mg)時，該喇叭將發出該語音訊息，提醒酒客不能開車。
9. 如申請專利範圍第1項所述之感測杯墊及酒測值自動估算器，其中該計算裝置在將該酒客體重資訊換算成該酒客呼氣之酒精濃度估算值時，可進一步考慮人體代謝之能力，以增強提高估算值的準確性。
10. 如申請專利範圍第9項所述之感測杯墊及酒測值自動估算器，其中該計算裝置進一步可估算該酒客可開車上路之時間，並將該時間顯示於該顯示裝置上。

圖式簡單說明

圖1為一示意圖，其繪示本案一較佳實施例之感測杯墊及酒測值自動估算器之方塊示意圖。

圖2為一示意圖，其繪示本案一較佳實施例之感測元件之等效電路示意圖。

圖3為一示意圖，其繪示本案一較佳實施例之杯墊進一步具有一警示燈及一喇叭之方塊示意圖。

圖4為一示意圖，其繪示本案一較佳實施例之感測杯墊及酒測值自動估算器之動作流程示意圖。

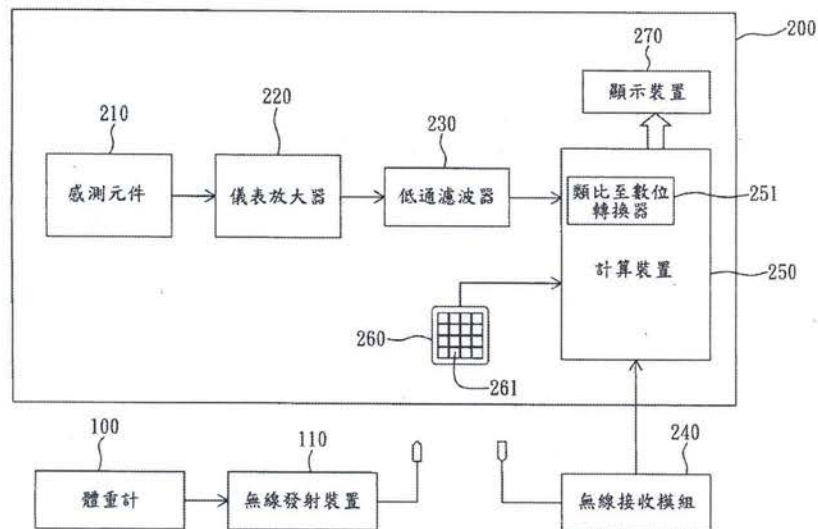


圖 1

(3)

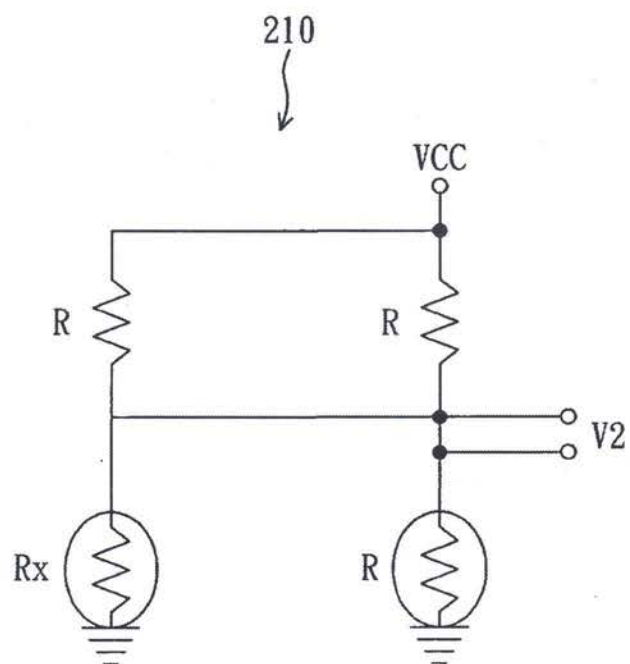


圖 2

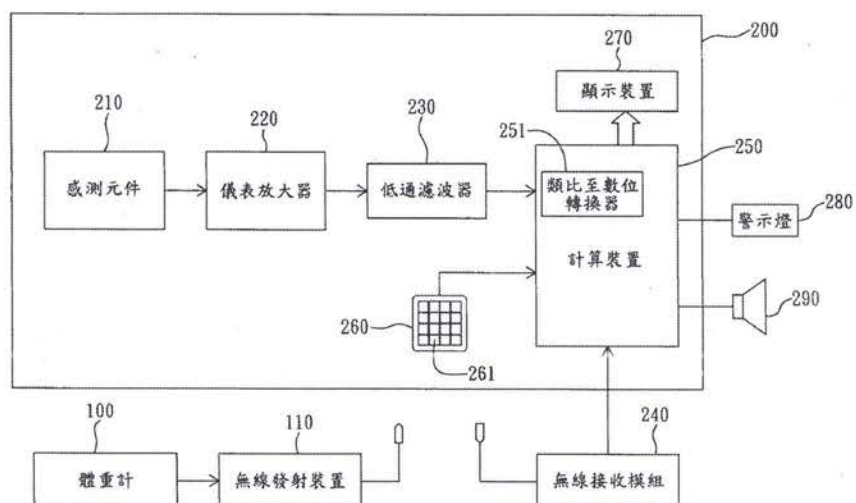


圖 3

(4)

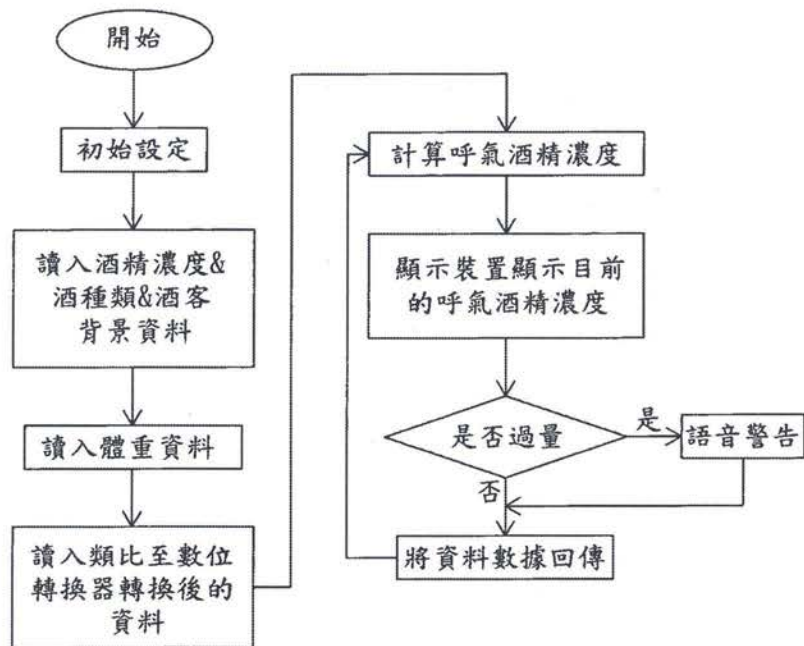


圖 4