



(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 201342134 A

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 10 月 16 日

(21)申請案號：101113615

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 04 月 17 日

(51)Int. Cl. : **G06F3/033 (2013.01)**

(30)優先權：2012/04/12 中國大陸 201210106178.5

(71)申請人：鴻海精密工業股份有限公司 (中華民國) HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. (TW)

新北市土城區自由街 2 號

(72)發明人：何等乾 HO, TEN CHEN (TW) ; 何小練 HE, XIAO-LIAN (CN)

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：2 項 圖式數：1 共 12 頁

(54)名稱

具有手寫輸入功能的電子設備

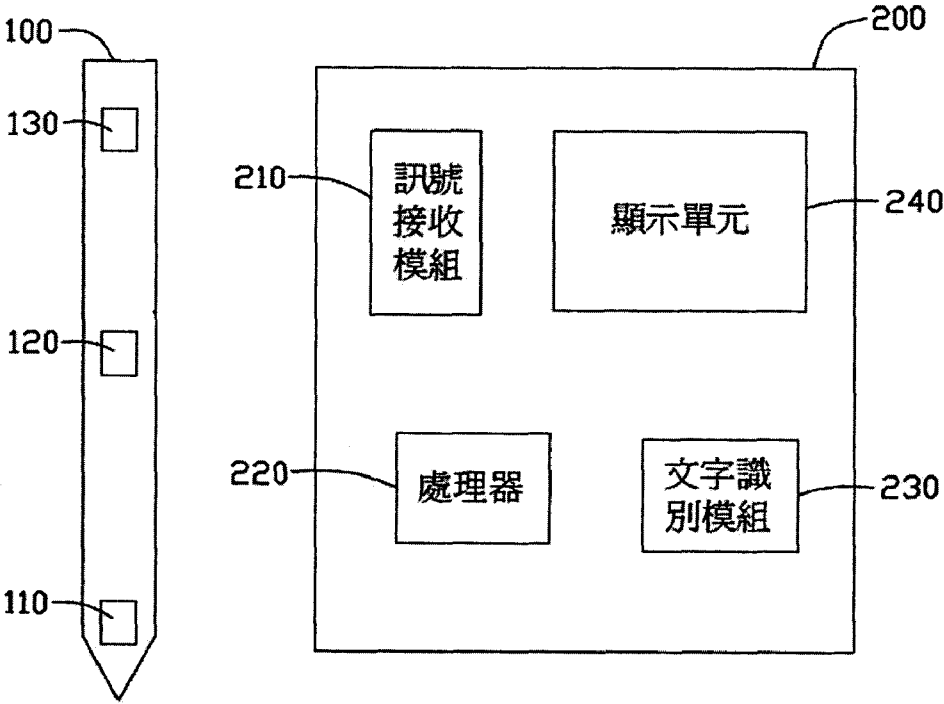
ELECTRONIC DEVICE HAVING HANDWRITING INPUT FUNCTION

(57)摘要

一種具有手寫輸入功能的電子設備，包括手寫筆及電子設備本體，手寫筆上設置陀螺儀、控制器及訊號發送模組，陀螺儀感應手寫筆的運動軌跡並將其傳輸給控制器，控制器接收運動軌跡並將其轉換為電訊號後透過訊號發送模組發送給電子設備本體，電子設備本體上設置訊號接收模組、處理器、文字識別模組及顯示單元，訊號接收模組從手寫筆的訊號發送模組接收到電訊號並將其傳輸給處理器，處理器將接收到的電訊號轉換為運動軌跡資訊後輸出給文字識別模組，文字識別模組根據接收到的運動軌跡資訊將其轉換為相應的文字後透過顯示單元進行顯示。

1

- 1：電子設備
- 100：手寫筆
- 110：陀螺儀
- 120：控制器
- 130：訊號發送模組
- 200：電子設備本體
- 210：訊號接收模組
- 220：處理器
- 230：文字識別模組
- 240：顯示單元





(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 201342134 A

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 10 月 16 日

(21)申請案號：101113615

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 04 月 17 日

(51)Int. Cl. : **G06F3/033 (2013.01)**

(30)優先權：2012/04/12 中國大陸 201210106178.5

(71)申請人：鴻海精密工業股份有限公司 (中華民國) HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. (TW)

新北市土城區自由街 2 號

(72)發明人：何等乾 HO, TEN CHEN (TW) ; 何小練 HE, XIAO-LIAN (CN)

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：2 項 圖式數：1 共 12 頁

(54)名稱

具有手寫輸入功能的電子設備

ELECTRONIC DEVICE HAVING HANDWRITING INPUT FUNCTION

(57)摘要

一種具有手寫輸入功能的電子設備，包括手寫筆及電子設備本體，手寫筆上設置陀螺儀、控制器及訊號發送模組，陀螺儀感應手寫筆的運動軌跡並將其傳輸給控制器，控制器接收運動軌跡並將其轉換為電訊號後透過訊號發送模組發送給電子設備本體，電子設備本體上設置訊號接收模組、處理器、文字識別模組及顯示單元，訊號接收模組從手寫筆的訊號發送模組接收到電訊號並將其傳輸給處理器，處理器將接收到的電訊號轉換為運動軌跡資訊後輸出給文字識別模組，文字識別模組根據接收到的運動軌跡資訊將其轉換為相應的文字後透過顯示單元進行顯示。



日期：101年04月17日

發明專利說明書

※記號部分請勿填寫

※申請案號：101113615

※IPC分類：

※申請日：101. 4. 17

G06F 3/033

[2013.01]

一、發明名稱：

具有手寫輸入功能的電子設備

Electronic Device Having Handwriting Input Function

二、中文發明摘要：

一種具有手寫輸入功能的電子設備，包括手寫筆及電子設備本體，手寫筆上設置陀螺儀、控制器及訊號發送模組，陀螺儀感應手寫筆的運動軌跡並將其傳輸給控制器，控制器接收運動軌跡並將其轉換為電訊號後透過訊號發送模組發送給電子設備本體，電子設備本體上設置訊號接收模組、處理器、文字識別模組及顯示單元，訊號接收模組從手寫筆的訊號發送模組接收到電訊號並將其傳輸給處理器，處理器將接收到的電訊號轉換為運動軌跡資訊後輸出給文字識別模組，文字識別模組根據接收到的運動軌跡資訊將其轉換為相應的文字後透過顯示單元進行顯示。

三、英文發明摘要：

An electronic device includes a handwriting pen and a main body. A gyroscope, a controller, and a signal transmitting module are all arranged on the handwriting pen. The gyroscope senses movement track information of the handwriting pen and outputs to the controller. The controller converts the movement track information to electrical signals and sends to the main body though the signal transmitting module. A signal receiving module, a processor, a literal identifying module, and a display unit are all arranged on the main body. The signal receiving module receives the electrical signals from the signal transmitting module of the handwriting pen and outputs to the

processor. The processor converts the electrical signals to movement track information and outputs to the literal identifying module. The literal identifying module converts the movement track information to literal information and controls the display unit to display.



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：

電子設備：1

手寫筆：100

陀螺儀：110

控制器：120

訊號發送模組：130

電子設備本體：200

訊號接收模組：210

處理器：220

文字識別模組：230

顯示單元：240

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明係關於一種具有手寫輸入功能的電子設備。

【先前技術】

[0002] 隨著智慧手機、掌上電腦等終端設備的普及以及功能擴展，鍵盤輸入已不能滿足用戶的需求，手寫輸入逐漸成為主流的輸入方式。手寫輸入能夠大大提高輸入速度，是人機交互最自然、最方便的手段之一。現有的手寫輸入一般是透過手寫筆在終端設備的觸摸屏上進行手寫，透過終端設備內部的識別系統對手寫的內容進行識別，並將識別出的內容顯示在終端設備的螢幕上。然而，由於手寫筆直接在終端設備的觸摸屏上進行手寫，在長期使用手寫輸入後，可能會導致終端設備的螢幕出現劃痕。

【發明內容】

[0003] 鑒於以上內容，有必要提供一種具有手寫輸入功能的電子設備，以避免手寫輸入對電子設備螢幕的損傷。

[0004] 一種具有手寫輸入功能的電子設備，包括一手寫筆及一電子設備本體，該手寫筆上設置一陀螺儀、一控制器及一訊號發送模組，該陀螺儀用於感應該手寫筆的運動軌跡並將其傳輸給該控制器，該控制器接收該運動軌跡並將其轉換為電訊號後透過該訊號發送模組發送給該電子設備本體，該電子設備本體上設置一訊號接收模組、一處理器、一文字識別模組及一顯示單元，該訊號接收模組從該手寫筆的訊號發送模組接收到電訊號並將其傳輸給該處理器，該處理器將接收到的電訊號轉換為運動軌

跡資訊後輸出給該文字識別模組，該文字識別模組根據接收到的運動軌跡資訊將其轉換為相應的文字後透過該顯示單元進行顯示。

- [0005] 該具有手寫輸入的電子設備透過在該手寫筆上設置陀螺儀及訊號發送模組及在電子設備本體上設置訊號接收模組及文字識別模組使得該手寫筆在進行手寫輸入時不用觸控該電子設備本體，從而防止進行手寫輸入時手寫筆對電子設備螢幕的損傷。

【實施方式】

- [0006] 請參考圖1，本發明具有手寫輸入功能的電子設備1的較佳實施方式包括一手寫筆100及一電子設備本體200。該手寫筆100的筆尖位置處設置一陀螺儀110，該手寫筆100的中間位置處設置一控制器120，該手寫筆100的頂端位置處設置一訊號發送模組130。該陀螺儀110用於感應該手寫筆100的運動軌跡，如運動方向、運動距離以及加速度等，並將其傳輸給該控制器120。該控制器120接收該運動軌跡並將其轉換為電訊號後透過該訊號發送模組130發送給該電子設備本體200。本實施方式中，該訊號發送模組130為一無線訊號發送模組。

- [0007] 該電子設備本體200上設置一訊號接收模組210、一處理器220、一文字識別模組230及一顯示單元240。在本實施方式中，該電子設備本體200內的其他電子元件與通常的電子設備相同，在此不再贅述。該訊號接收模組210從該手寫筆100接收到電訊號並將其傳輸給該處理器220，該處理器220將接收到的電訊號轉換為運動軌跡資訊後輸

出給該文字識別模組230，該文字識別模組230根據接收到的運動軌跡資訊將其轉換為相應的文字後透過該顯示單元240進行顯示。

[0008] 使用時，透過該手寫筆100在空中寫字，如寫下“一”，此時該陀螺儀110將手寫筆100的運動軌跡傳輸給該控制器120，該控制器120將接收到的運動軌跡轉換為電訊號並將其透過該訊號發送模組130及訊號接收模組210傳輸給該電子設備本體200的處理器220，該處理器220將接收到的電訊號轉換為運動軌跡資訊後輸出給該文字識別模組230，該文字識別模組230根據接收到的運動軌跡資訊將其轉換為相應的文字，如“一”後透過該顯示單元240進行顯示。

[0009] 該具有手寫輸入的電子設備1透過在該手寫筆100上設置陀螺儀110及訊號發送模組130及在電子設備本體200上設置訊號接收模組210及文字識別模組230使得該手寫筆100在進行手寫輸入時不用觸控該電子設備本體200，從而防止進行手寫輸入時手寫筆100對電子設備螢幕的損傷。

[0010] 綜上所述，本發明符合發明專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本發明之較佳實施例，舉凡熟悉本案技藝之人士，在爰依本發明精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下之申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

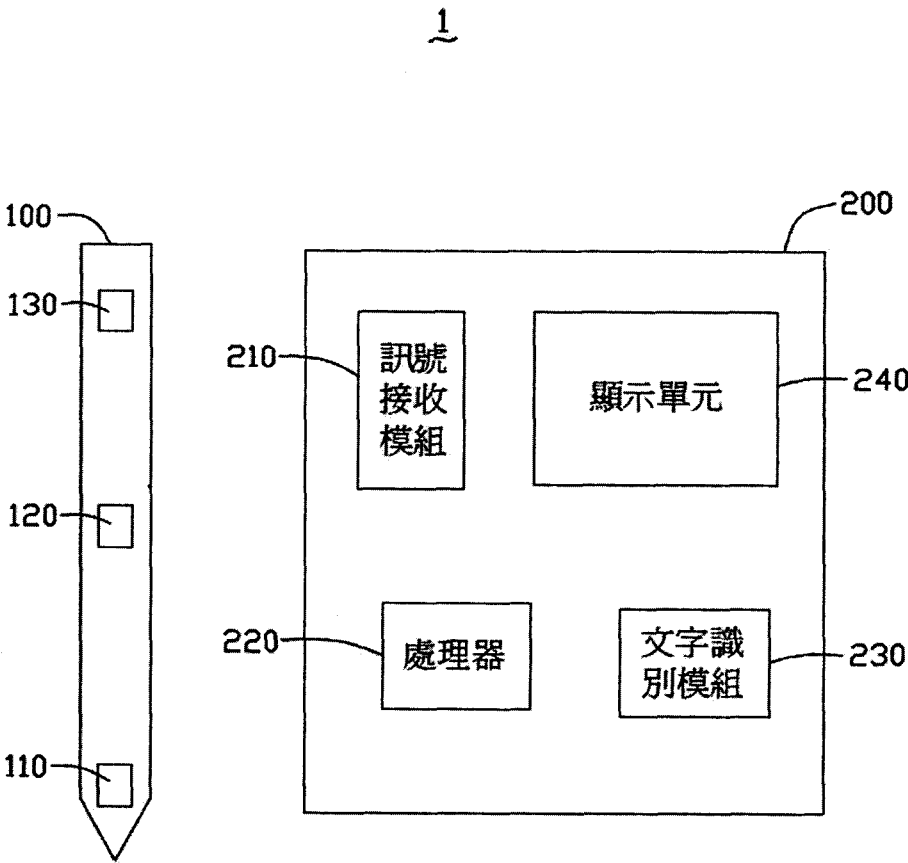
[0011] 圖1是本發明具有手寫輸入功能的電子設備的較佳實施方式的示意圖。

【主要元件符號說明】

- [0012] 電子設備：1
- [0013] 手寫筆：100
- [0014] 陀螺儀：110
- [0015] 控制器：120
- [0016] 訊號發送模組：130
- [0017] 電子設備本體：200
- [0018] 訊號接收模組：210
- [0019] 處理器：220
- [0020] 文字識別模組：230
- [0021] 顯示單元：240

七、申請專利範圍：

- 1 . 一種具有手寫輸入功能的電子設備，包括一手寫筆及一電子設備本體，該手寫筆上設置一陀螺儀、一控制器及一訊號發送模組，該陀螺儀用於感應該手寫筆的運動軌跡並將其傳輸給該控制器，該控制器接收該手寫筆的運動軌跡並將其轉換為電訊號後透過該訊號發送模組發送給該電子設備本體，該電子設備本體上設置一訊號接收模組、一處理器、一文字識別模組及一顯示單元，該訊號接收模組從該手寫筆的訊號發送模組接收到電訊號並將其傳輸給該處理器，該處理器將接收到的電訊號轉換為運動軌跡資訊後輸出給該文字識別模組，該文字識別模組根據接收到的運動軌跡資訊將其轉換為相應的文字後透過該顯示單元進行顯示。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之具有手寫輸入功能的電子設備，其中該訊號發送模組為一無線訊號發送模組。



■ 1