



(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 201304562 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 01 月 16 日

(21)申請案號：100124237

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 07 月 08 日

(51)Int. Cl. : *H04R1/10 (2006.01) G06F3/033 (2006.01)*

(71)申請人：林碧芬 (中華民國) LIN, PI FEN (TW)

臺北市士林區基河路 22 號 15 樓

(72)發明人：林碧芬 LIN, PI FEN (TW)

(74)代理人：張耀暉；莊志強

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：12 項 圖式數：5 共 17 頁

(54)名稱

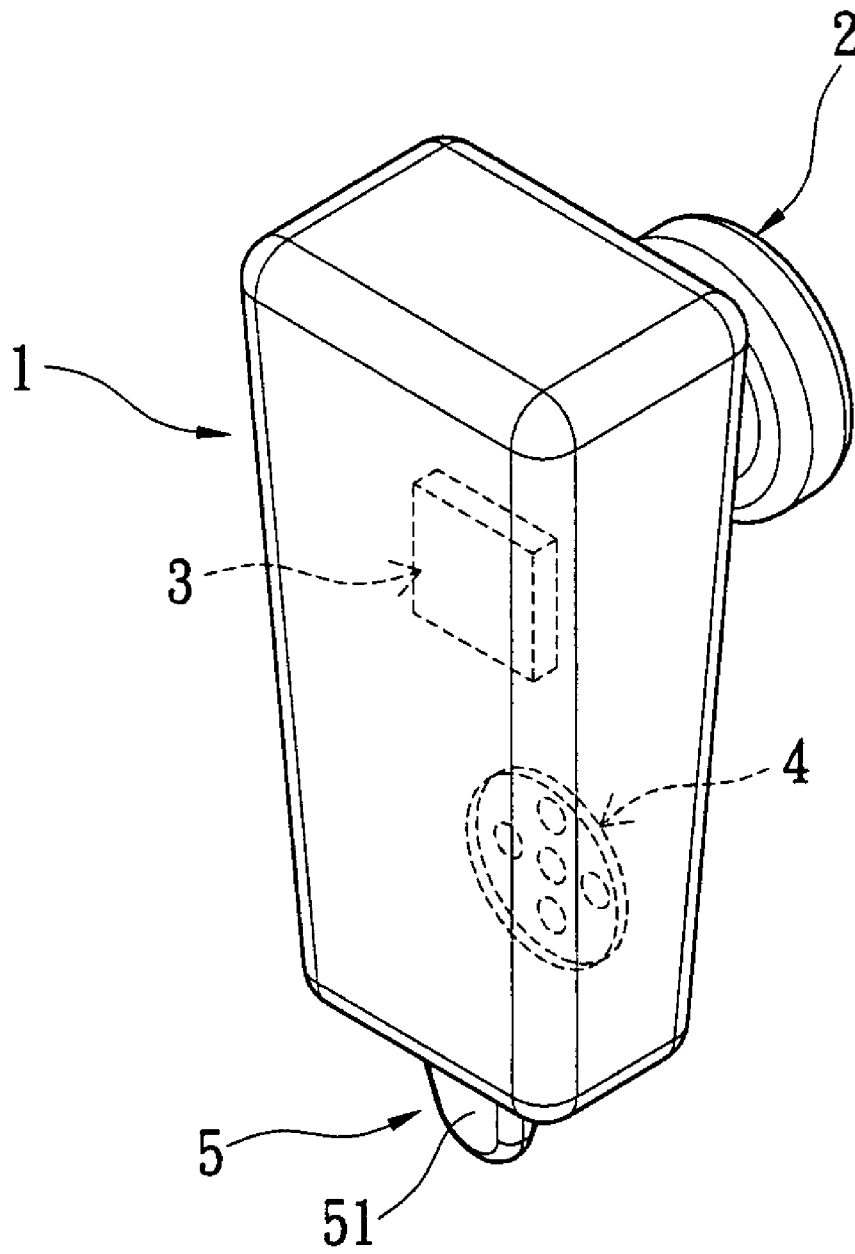
具有觸控筆的無線耳機

WIRELESS HEADSET WITH TOUCH PEN

(57)摘要

一種具有觸控筆的無線耳機，包括一機體、一控制電路單元、一揚聲器及一觸控筆，控制電路單元設置於機體內部，揚聲器設置於機體上，揚聲器電性連接於控制電路單元，觸控筆設置於機體上，觸控筆具有一觸控部；藉此，將觸控筆整合於無線耳機，兼具有觸控筆及無線耳機的功能，欲使用觸控筆時找尋容易，取用較為方便。

- 1：機體
- 2：揚聲器
- 3：控制電路單元
- 4：麥克風
- 5：觸控筆
- 51：觸控部



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：

100124237

※ 申請日：

100. 7. 08

※IPC 分類：H04R 1/10 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

G06F 3/33 (2006.01)

具有觸控筆的無線耳機 / WIRELESS HEADSET WITH
TOUCH PEN

二、中文發明摘要：

一種具有觸控筆的無線耳機，包括一機體、一控制電路單元、一揚聲器及一觸控筆，控制電路單元設置於機體內部，揚聲器設置於機體上，揚聲器電性連接於控制電路單元，觸控筆設置於機體上，觸控筆具有一觸控部；藉此，將觸控筆整合於無線耳機，兼具有觸控筆及無線耳機的功能，欲使用觸控筆時找尋容易，取用較為方便。

三、英文發明摘要：

A wireless headset with touch pen includes a casing, a controlling circuit unit, a speaker and a touch pen. The controlling circuit unit is set in the casing. The speaker is mounted on the casing and electrically connecting with the controlling circuit unit. The touch pen is set on the casing and has a touch portion. The present invention combines the touch pen with the wireless head set, which functions as a touch pen and wireless headset both, therefore the touch pen is easily to find and conveniently to obtain therefrom when required.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 1。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 1 機體
- 2 揚聲器
- 3 控制電路單元
- 4 麥克風
- 5 觸控筆
- 51 觸控部

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】

本發明係有關於一種無線耳機，尤指一種兼具有觸控筆及無線耳機的功能，使用較為方便之具有觸控筆的無線耳機。

【先前技術】

由於科技的進步，各種款式及功能的通訊器材更迭創新，讓器材的使用更趨方便、人性化及更富多功能與娛樂性，在通訊器材的周邊附屬設備中，耳機的使用相當的普遍。一般習用之耳機結構通常由機體及設於機體中的揚聲器所構成，藉以可運用於相關之電子產品（例如 MP3 隨身聽、行動電話、個人數位助理(PDA)或筆記型電腦、平板電腦等)上，進而讓使用者將耳機塞入佩戴於耳中直接進行聲音傳輸，不會因空氣中傳輸聲音而造成不清晰的情況，而讓使用者能利用耳機在不受外界干擾以及不干擾外界環境之下仍可清楚聆聽電子產品所提供的聲音資訊。其中附有麥克風的無線耳機，實屬一極具代表性的新產品，尤其是無線藍芽技術運用，讓行動電話的無線通訊品質更穩定更清晰，使用者將無線耳機佩戴在耳際，便能與外界聯繫通話，大幅提昇行動電話使用的便利性。

其次，隨著科技的進步，電子產品的功能性不斷提升，且更加地以追求便利為主要訴求，因此電子周邊技術中亦追尋提高人機介面的使用效率，其中觸控面板即為一項具有高度人性化的人機介面設計。為了提高使用者的操作便利性，多半的觸控面板會搭配以一觸控筆作為點擊輸入或是於面板上書寫的輸入動作。然而觸控筆為細長狀桿體

，欲使用時找尋不易，取用較為不便。

【發明內容】

本發明主要目的在於提供一種具有觸控筆的無線耳機，將觸控筆整合於無線耳機，兼具有觸控筆及無線耳機的功能，欲使用觸控筆時找尋容易，取用較為方便。

本發明實施例提供一種具有觸控筆的無線耳機，包括：一機體；一控制電路單元，該控制電路單元設置於該機體內部；一揚聲器，該揚聲器設置於該機體上，該揚聲器電性連接於該控制電路單元；以及一觸控筆，該觸控筆設置於該機體上，該觸控筆具有一觸控部。

本發明實施例另提供一種具有觸控筆的無線耳機，該觸控筆固定設置於該機體上。

本發明實施例另提供一種具有觸控筆的無線耳機，該觸控筆可拆卸的設置於該機體上。

本發明實施例另提供一種具有觸控筆的無線耳機，該觸控筆可伸縮的設置於該機體上。

本發明具有以下有益的效果：本發明具有觸控筆的無線耳機，除了具有無線耳機的功能外，另具有觸控筆的功能，使用者可握持機體操作觸控筆，以便利用觸控筆作為點擊輸入或是於觸控面板上書寫的輸入動作。

本發明將觸控筆整合於無線耳機，無線耳機通常具有較大的體積，較為醒目，且為隨身攜帶的物品，欲使用觸控筆時找尋容易，取用較為方便。

為使能更進一步瞭解本發明的特徵及技術內容，請參閱以下有關本發明的詳細說明與附圖，然而所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來對本發明加以限制者。

【實施方式】**〔第一實施例〕**

請參閱圖 1 及 2，本發明提供一種具有觸控筆的無線耳機，為了方便說明起見，本發明第一實施例揭露一種具有麥克風的無線耳機，但並不以此為限，本發明具有觸控筆的無線耳機也可不設置麥克風。

本發明具有觸控筆的無線耳機包括有一機體 1、一揚聲器 2、一控制電路單元 3、一麥克風 4 及一觸控筆 5，機體 1 可為一中空殼體，控制電路單元 3 設置於機體 1 內部。揚聲器 2 及麥克風 4 則設置於機體 1 上，揚聲器 2 及麥克風 4 通常是位於機體 1 上相對的兩端處，但揚聲器 2 及麥克風 4 設置的位置並不限制。揚聲器 2 可凸出於機體 1，以便塞置於使用者耳道內，但揚聲器 2 不限制凸出於機體 1。本發明的無線耳機可為耳塞式、耳掛式或其他形式的耳機，並不限制無線耳機的形式。

揚聲器 2 及麥克風 4 分別電性連接於控制電路單元 3，控制電路單元 3 為無線控制電路模組，可接收隨身聽、電腦、手機、電話機等電子產品的電子訊號（例如利用藍芽傳輸、紅外線傳輸等無線訊號傳輸方式），用以將電子訊號轉變成音波訊號，且傳送至揚聲器 2 而產生聲音，然而此控制電路單元 3 為習知常見的電子元件，故不加以贅述。在本發明的另一實施例中，亦可將麥克風 4 予以省略，藉以構成一種不具有麥克風的無線耳機。

觸控筆 5 固定設置或可拆卸的設置於機體 1 上，本實施例揭露觸控筆 5 固定設置於機體 1 上，亦即觸控筆 5 可利用一體成型、黏固或鎖固等方式固定設置於機體 1。觸控

筆 5 的材質、形狀及尺寸並不限制，可因應需要適當的變化。觸控筆 5 具有一觸控部 51，觸控部 51 可呈柱狀或其他形狀，觸控部 51 凸出於機體 1，觸控部 51 以凸出於機體 1 一端（如下端）為較佳，但不以此為限。觸控部 51 的形狀並不限制，通常可將觸控部 51 設計為光滑的圓頭表面形狀，藉此增加書寫的順暢度。使用者將觸控筆 5 的觸控部 51 碰觸到觸控面板時，中央處理器(CPU)將根據觸控部 51 接觸觸控面板的位置發出適當指令。

本發明具有觸控筆的無線耳機，除了具有無線耳機的功能外，另具有觸控筆的功能，且使用者可利用機體 1 作為觸控筆 5 的筆桿，握持機體 1 操作觸控筆 5（觸控部 51），以便利用觸控筆 5 作為點擊輸入或是於觸控面板上書寫的輸入動作。

本發明將觸控筆 5 整合於無線耳機，無線耳機通常具有較大的體積，較為醒目，且為隨身攜帶的物品，欲使用觸控筆 5 時找尋容易，取用較為方便。

〔第二實施例〕

請參閱圖 3，本發明第二實施例揭露觸控筆 5 可拆卸的設置於機體 1 上，亦即機體 1 上設置一插置孔 11，使觸控筆 5 得以插置於機體 1 的插置孔 11，使觸控筆 5 可拆卸的設置於機體 1 上。插置孔 11 設置的位置及方向並不限制，插置孔 11 可設於機體 1 內部，也可設於機體 1 外緣，可因應需要適當的變化，在本實施例中插置孔 11 設於機體 1 內部。觸控筆 5 插置於機體 1 的插置孔 11 後，插置孔 11 與觸控筆 5 之間具有適當的緊度，使觸控筆 5 得以定位於機體 1 的插置孔 11 內，且令觸控部 51 凸出於機體 1 適當的

長度，觸控部 51 以凸出於機體 1 一端（如下端）為較佳。使用者可握持機體 1 操作觸控筆 5 的觸控部 51，以便利用觸控筆 5 作為點擊輸入或是於觸控面板上書寫的輸入動作。另，由於觸控筆 5 可拆卸的設置於機體 1 上，因此觸控筆 5 也可由機體 1 的插置孔 11 抽離，單獨使用觸控筆 5。

〔第三實施例〕

請參閱圖 4 及 5，本發明第三實施例揭露觸控筆 5 可伸縮的設置於機體 1 上，亦即機體 1 上設置一套筒 52，套筒 52 可設於機體 1 內或機體 1 外，套筒 52 及觸控部 51 的形狀並不限制，在本實施例中觸控部 51 呈圓柱狀，套筒 52 對應形成中空呈圓柱狀。觸控筆 5 的觸控部 51 可移動的設置於套筒 52 內，亦即觸控筆 5 的觸控部 51 可伸縮的設置於機體 1 上，觸控部 51 可選擇性的移動伸出套筒 52 外或移動縮入套筒 52 內。套筒 52 與觸控部 51 之間具有適當的緊度，使觸控部 51 得以定位於套筒 52 內。當使用者需要使用觸控筆 5 時，可將觸控部 51 移動伸出套筒 52 外，以便利用觸控筆 5 的觸控部 51 作為點擊輸入或是於觸控面板上書寫的輸入動作。當使用者不需要使用觸控筆 5 時，則將觸控部 51 移動縮入套筒 52 內。

在本發明的其他實施例中，也可進一步的設置控制元件（圖略），該控制元件連接於觸控部 51，以便利用控制元件控制觸控部 51 移動伸出套筒 52 外或移動縮入套筒 52 內。另，為了使觸控部 51 伸出套筒 52 外及縮入套筒 52 內時可獲得良好的定位，也可於觸控部 51 及套筒 52 之間設置適當的定位機構（圖略）。

惟以上所述僅為本發明之較佳實施例，非意欲侷限本

發明的專利保護範圍，故舉凡運用本發明說明書及圖式內容所為的等效變化，均同理皆包含於本發明的權利保護範圍內，合予陳明。

【圖式簡單說明】

圖 1 為本發明具有觸控筆的無線耳機第一實施例之立體示意圖。

圖 2 為本發明具有觸控筆的無線耳機第一實施例之平面示意圖。

圖 3 為本發明具有觸控筆的無線耳機第二實施例之立體示意圖。

圖 4 為本發明具有觸控筆的無線耳機第三實施例之立體示意圖。

圖 5 為本發明具有觸控筆的無線耳機第三實施例另一使用狀態之立體示意圖。

【主要元件符號說明】

- 1 機體
 - 11 插置孔
- 2 揚聲器
- 3 控制電路單元
- 4 麥克風
- 5 觸控筆
 - 51 觸控部
 - 52 套筒

七、申請專利範圍：

1.一種具有觸控筆的無線耳機，包括：

一機體；

一控制電路單元，該控制電路單元設置於該機體內部；

一揚聲器，該揚聲器設置於該機體上，該揚聲器電性連接於該控制電路單元；以及

一觸控筆，該觸控筆設置於該機體上，該觸控筆具有一觸控部。

2.如申請專利範圍第 1 項所述之具有觸控筆的無線耳機，其中該機體上設置有一麥克風，該麥克風電性連接於該控制電路單元。

3.如申請專利範圍第 2 項所述之具有觸控筆的無線耳機，其中該揚聲器及該麥克風位於該機體上相對的兩端處。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之具有觸控筆的無線耳機，其中該觸控筆固定設置於該機體上。

5.如申請專利範圍第 4 項所述之具有觸控筆的無線耳機，其中該觸控部凸出於該機體。

6.如申請專利範圍第 4 項所述之具有觸控筆的無線耳機，其中該觸控部凸出於該機體一端。

7.如申請專利範圍第 1 項所述之具有觸控筆的無線耳機，其中該觸控筆可拆卸的設置於該機體上。

8.如申請專利範圍第 7 項所述之具有觸控筆的無線耳機，其中該觸控部凸出於該機體。

9.如申請專利範圍第 7 項所述之具有觸控筆的無線耳機，其中該觸控部凸出於該機體一端。

10.如申請專利範圍第 7 項所述之具有觸控筆的無線耳機

，其中該機體上設置一插置孔，該觸控筆插置於該插置孔。

11.如申請專利範圍第 1 項所述之具有觸控筆的無線耳機，其中該觸控筆可伸縮的設置於該機體上。

12.如申請專利範圍第 11 項所述之具有觸控筆的無線耳機，其中該機體上設置一套筒，該觸控筆的觸控部可移動的設置於該套筒內，該觸控部選擇性的移動伸出該套筒外或移動縮入該套筒內。

八、圖式：

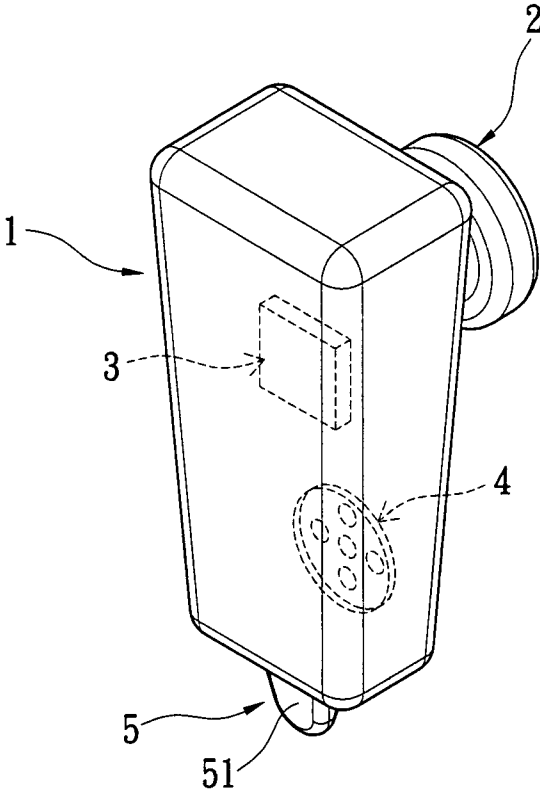


圖 1

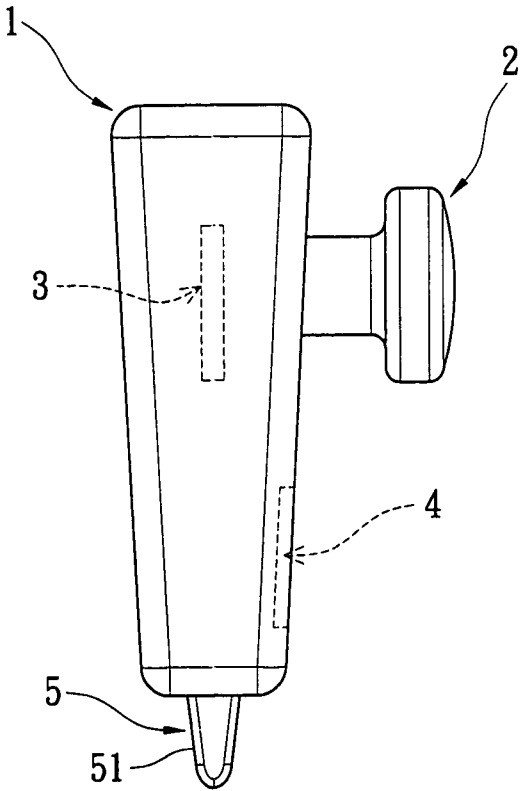


圖2

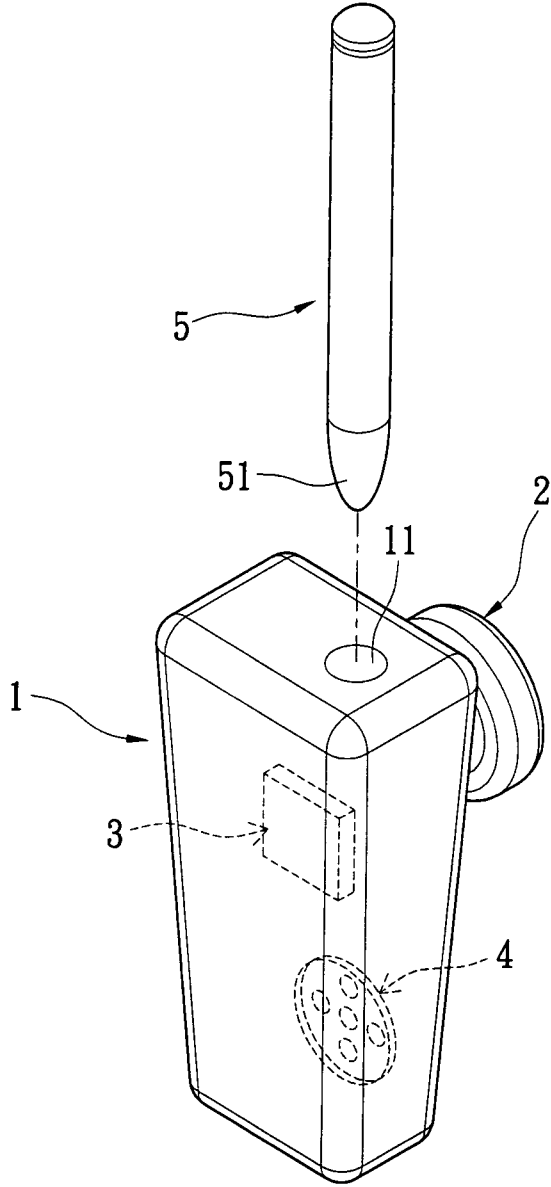


圖3

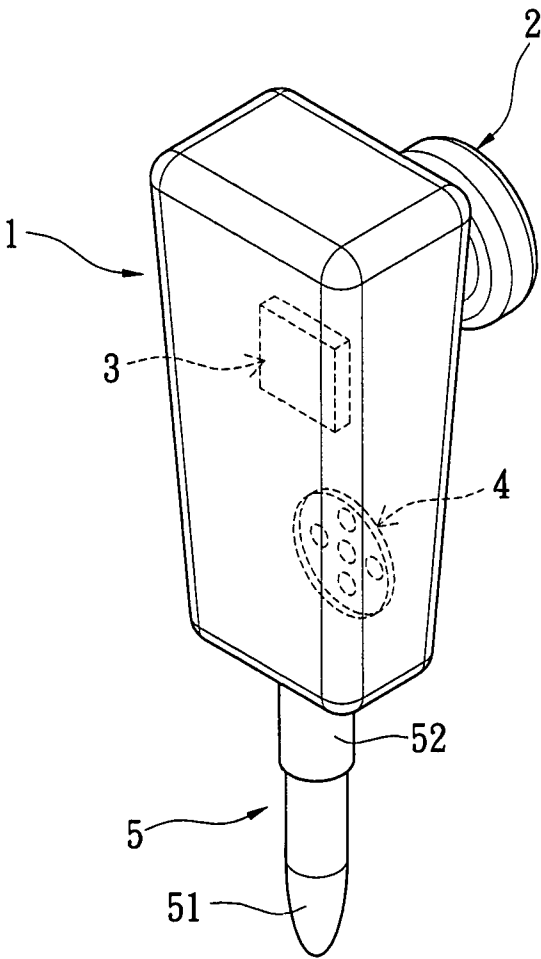


圖4

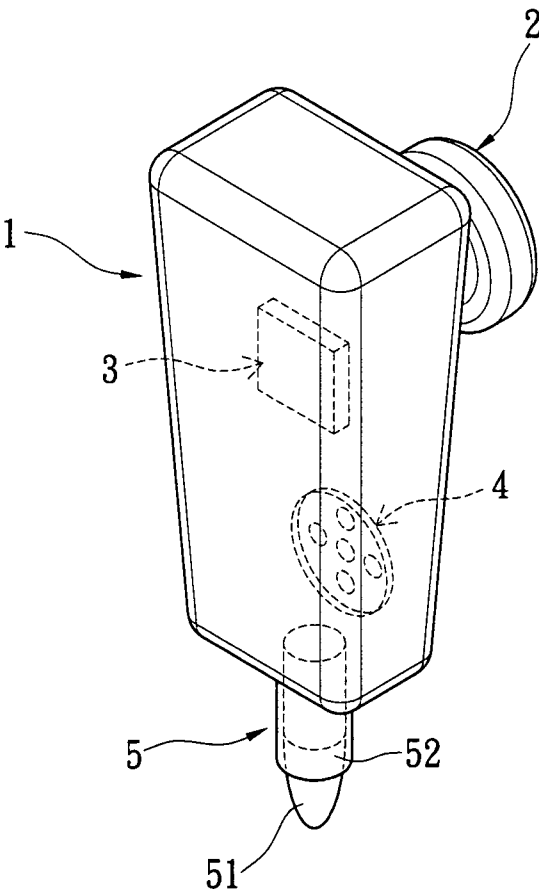


圖5