

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：**96125437**

※申請日期：**96.7.12**

※IPC 分類：**H05K 5/02 (2006.01)**

F16C 17/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

G06F 3/02 (2006.01)

具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置

**PORTABLE ELECTRONIC DEVICE WITH A SLIDING
KEYBOARD**

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

華碩電腦股份有限公司/ASUSTeK COMPUTER INC.

代表人：(中文/英文) 施崇棠/Jonny SHIH

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市北投區立德路 150 號 4 樓

4F, NO. 150, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI, TAIWAN, R.O.C.

國 籍：(中文/英文) 中華民國 R.O.C.

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 張宜傑/ CHANG, YICHIEH

2. 洪宏昌/ HUNG, HUNGCHANG

國 籍：(中文/英文)

1. 中華民國 R.O.C.

2. 中華民國 R.O.C.

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是有關於一種可攜式電子裝置，且特別是有關於一種具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置。

【先前技術】

隨著無線通訊技術的發展成熟，可攜式電子裝置，如個人數位助理(PDA)、行動電話等的功能也日益強大。以行動電話為例說明，除了語音通訊的功能外，其他如 PDA 功能、資訊傳遞功能(如收發 E-mail)、觸控式功能(Touch Panel)等也都被整合於單一行動電話中。

具有滑動鍵盤的行動電話，為現有的多功能行動電話中的其中一種。一般稱這種行動電話為滑蓋機。這種型態的行動電話，包含一第一本體以及一第二本體。第一本體與第二本體之間可以相對滑動。第一本體上設有一鍵盤區以及複數快捷鍵，而第二本體上設有一顯示面板。當第二本體相對第一本體滑動並與其重疊時，第二本體可以隱藏鍵盤區以及快捷鍵。反之，當第二本體相對第一本體滑出第一本體時，可以顯露出鍵盤區以及快捷鍵以供輸入操作。

然而，現有的滑蓋機都是將第二本體相對第一本體推動一次定位使鍵盤區與快捷鍵全部顯露出來。但是，並非每次輸入都需要使用到鍵盤區外的快捷鍵。在行動電話機體整體尺寸需具輕、薄、短、小的需求趨勢之下，鍵盤區

的尺寸也隨之越來越小。因而很容易在使用鍵盤區鍵入資料的同時誤觸快捷鍵而執行其功能，而造成不便。例如，於編輯郵件未完成時，若誤觸郵件發送快捷鍵，將可能造成不必要的問題。

此外，第二本體的顯示面板可為觸控式面板。一般會利用觸控筆來方便地進行輸入。現有關於觸控筆的固定方式，是以卡固方式固定於機體外部或內部。於使用時，使用者常需要用手摳或挖的方式取出觸控筆，也造成使用上的不方便。

【發明內容】

本發明的目的是在提供一種具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，用以解決於使用現有的具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置時，發生誤按快捷鍵的問題。

依照本發明之一實施例的一種具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，包含第一本體、第二本體以及滑動定位裝置。

第一本體包含鍵盤區以及快捷鍵。第二本體可相對滑動地設於第一本體上。滑動定位裝置連接第一本體與第二本體，以分別使第二本體相對於第一本體定位於複數位置，如一第一位置、一第二位置以及一第三位置。其中於該些位置的其中一個時，第二本體係隱藏該些快捷鍵並顯露出該鍵盤區。例如，於第一位置時，第二本體係隱藏鍵盤區以及快捷鍵；於第二位置時，第二本體係隱藏快捷鍵並顯露出鍵盤區；於第三位置時，第二本體係顯露出快捷

鍵以及鍵盤區。

在一實施例中，第二本體中設有第一磁性元件。第一本體設有長導槽以及容孔，長導槽連通於容孔，並對應於第一磁性元件以容置第一磁性元件於其中移動。容孔中容設有一觸控筆，觸控筆的一端設有第二磁性元件，第二磁性元件的極性與第一磁性元件的極性相同，當第二本體於該第三位置時，第二磁性元件與第一磁性元件係相對。

依據本發明的可攜式電子裝置，所能達成的功效在於：

滑動定位裝置提供了第一本體與第二本體之間複數個定位位置，當於該些位置的其中一個時，第二本體係隱藏快捷鍵並顯露出鍵盤區。因快捷鍵被第二本體所隱藏，可防止藉由鍵盤區輸入資料時，誤按快捷鍵的情事發生。

此外，當第二本體相對於第一本體滑動時，會帶動第一磁性元件於長導槽移動至與第二磁性元件相對。兩磁性元件間相斥的磁力可自動推出觸控筆，增加使用上的便利性。

【實施方式】

依照本發明的可攜式電子裝置的實施例，係以個人數位行動電話(PDA Phone)為例說明，但本發明亦可應用於其他具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置或產品。

請參照圖 1 所示，在一實施例中，電子裝置 100 包含一第一本體 110、一第二本體 120 以及一滑動定位裝置

130。第一本體 110 與第二本體 120 之間可以藉由滑動定位裝置 130 相對滑動。滑動定位裝置 130 可分別定位第二本體 120 相對於第一本體 110 於一第一位置(如圖 2 所示)、一第二位置(如圖 3 所示)以及一第三位置(如圖 4 所示)。

第一本體 110 上可設有一鍵盤區 111 以及複數快捷鍵 112。第二本體 120 上可有一顯示面板 121，顯示面板 121 可為一觸控顯示面板。第二本體 120 中並設有一第一磁性元件 122。

鍵盤區 111 包含複數按鍵，可供輸入資料。各快捷鍵 112 具有不同功能，當按壓其中一快捷鍵 112 時，即可執行該快捷鍵 112 的功能。快捷鍵 112 並排列於鍵盤區 111 的一側。第一本體 110 並設有一長導槽 113 以及一容孔 114。長導槽 113 連通於容孔 114，並對應於第一磁性元件 122，以使當推動第二本體 120 相對於第一本體 110 滑動時，第一磁性元件 122 可於長導槽 113 中移動使其隨第二本體 120 移動。

容孔 114 中容設有一觸控筆 115。觸控筆 115 的一端穿置入容孔 114 中，另端設有一第二磁性元件 116。第二磁性元件 116 的極性與第一磁性元件 122 相同。在本實施例中，兩者皆為 S 極。且當第二本體 120 於第三位置時，第二磁性元件 116 與第一磁性元件 122 會相對，使兩者間產生互斥的磁力。

請進一步參照圖 2 所示，滑動定位裝置 130 係設於第一本體 110 與第二本體 120 之間，並包含兩定位構造 131。

該兩定位構造 131 分別設於電子裝置 100 的兩側。亦即第二本體 120 與第一本體 110 相對滑動方向的兩側。

請進一步參照圖 5 所示，各定位構造 131 包含一第一定位元件 132、複數第二定位元件 133 以及一滑槽 134。其中，第一定位元件 132 係設於第一本體 110 上，並包含有一第一定位部 1321。第二定位元件 133 可為三個，並設於第二本體 120 相對於第一本體 110 的一側。各第二定位元件 133 具有一第二定位部 1331。第一定位部 1321 與第二定位部 1331 可以相互卡合或脫離。在本實施例中第一定位部 1321 與第二定位部 1331 可為凹部與凸部配合。第一定位部 1321 可為一凸部。第二定位部 1331 可為一凹部。

滑槽 134 係設於第二本體 120 上與第二定位部 133 的同側。滑槽 134 中容置有第一定位元件 132，使當推動第二本體 120 相對於第一本體 110 滑動時，第二本體 120 的滑動不會受到第一定位元件 132 的干擾。

請參照圖 2 所示，當第二本體 120 於第一位置時，第一本體 110 與第二本體 120 係相對重疊。此時，第一定位元件 132 的第一定位部 1321 卡住其中一個第二定位元件 133 的第二定位部 1331，可定位第一本體 110 與第二本體 120 間的位置。同時，第二本體 120 可以隱藏鍵盤區 111 以及快捷鍵 112。

請參照圖 3 所示，當推動第二本體 120 離開第一位置可使第一定位部 1321 脫離與其卡合的第二定位部 1331，直到第一定位部 1321 再度與下一個第二定位元件 133 的

第二定位部 1331 卡合。第二本體 120 即可定位於其第二位置。此時，即可顯露出鍵盤區 121 以供輸入，而第二本體 120 可以隱藏快捷鍵 112。

請參照圖 4 所示，若再推動第二本體 120 離開第二位置可使第一定位部 1321 脫離與其卡合的第二定位部 1331，直到第一定位部 1321 再度與最後一個第二定位元件 133 的第二定位部 1331 卡合。第二本體 120 即可定位於其第三位置。此時，即可顯露出鍵盤區 111 以及快捷鍵 112。即可進行快捷鍵 112 的操作。

此外，由於第一磁性元件 122 係隨第二本體 120 移動，當推動第二本體 120 相對第一本體 110 滑動至其第三位置時，第一磁性元件 122 亦會沿長導槽 113 移動到相對於第二磁性元件 116 的位置。透過兩者間產生互斥的磁力，可推動觸控筆 115 自動彈出容孔 114，以方便使用者取用。

雖然本發明已以一較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【圖式簡單說明】

為讓本發明之上述和其他目的、特徵、優點與實施例能更明顯易懂，所附圖式之詳細說明如下：

圖 1 係繪示圖依照本發明之一實施例的一種具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置的分解立體圖。

圖 2 係繪示圖 1 中之可攜式電子裝置的一第二本體於一第一位置的俯視圖。

圖 3 係繪示圖 1 中之可攜式電子裝置的第二本體於一第二位置的俯視圖。

圖 4 係繪示圖 1 中之可攜式電子裝置的第二本體於一第三位置的俯視圖。

圖 5 係繪示圖 1 中之可攜式電子裝置的一滑動定位裝置的一第一定位元件以及一第二定位元件於卡合狀態的示意圖。

【主要元件符號說明】

100：電子裝置	121：顯示面板
110：第一本體	122：第一磁性元件
111：鍵盤區	130：滑動定位裝置
112：快捷鍵	131：定位構造
113：長導槽	132：第一定位元件
114：容孔	1321：第一定位部
115：觸控筆	133：第二定位元件
116：第二磁性元件	1331：第二定位部
120：第二本體	134：滑槽

五、中文發明摘要

具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置

一種具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，包含第一本體、第二本體以及滑動定位裝置。第一本體包含鍵盤區以及快捷鍵，第二本體可相對滑動地設於第一本體上。滑動定位裝置連接第一本體與第二本體，以使分別第二本體相對於第一本體定位於複數位置。其中當於該些位置的其中一個時，第二本體係隱藏快捷鍵並顯露出鍵盤區。

六、英文發明摘要

Portable Electronic Device With A Sliding Keyboard

A portable electronic device with a sliding keyboard includes a first body, a second body and a sliding and positioning device. The second body is slidably mounted on the first body with the sliding and positioning device. The first body includes a keyboard area and a plurality of function keys. The sliding and positioning device is mounted between the first body and the second body to position the second body in several positions relative to the first body. The second body hides the function keys and exposes the keyboard area when the second body is positioned in one of the positions.

十、申請專利範圍：

1. 一種具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，至少包含：
一第一本體，包含一鍵盤區以及複數快捷鍵；
一第二本體，可相對滑動地設於該第一本體；以及
一滑動定位裝置，連接該第一本體與該第二本體，以分別使該第二本體相對於該第一本體定位於一第一位置、一第二位置以及一第三位置；

其中，該第二本體定位於該第一位置時，該第二本體係隱藏該鍵盤區以及該些快捷鍵，於該第二位置時，該第二本體係隱藏該些快捷鍵並顯露出該鍵盤區，於該第三位置時，該第二本體係顯露出該些快捷鍵以及該鍵盤區。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，其中該滑動定位裝置包含

兩定位構造，各該定位構造包含

一第一定位元件，設於該第一本體，並包含一第一定位部；

複數第二定位元件，設於該第二本體相對於該第一本體的一側，各該第二定位元件並包含一第二定位部；
以及

一滑槽，係設於該第二本體上與該些第二定位元件的同側，該滑槽中容置有該第一定位元件；

其中該第一定位部係可脫離地卡合於其中一個第二定位部。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述之具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，其中該第一定位部為一凸部，各該第二定位部為一凹部。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，其中該第二本體設有一顯示面板，該顯示面板為一觸控顯示面板。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，其中

該第一本體設有一長導槽以及一容孔；

該第二本體中設有一第一磁性元件；

其中該長導槽連通於該容孔，並對應於該第一磁性元件以容置該第一磁性元件於其中移動，該容孔中容設有一觸控筆，該觸控筆的一端設有一第二磁性元件，該第二磁性元件的極性與該第一磁性元件的極性相同，當該第二本體於該第三位置時，該第二磁性元件與該第一磁性元件係相對。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，其中該可攜式電子裝置係為一個人數位理行動電話。

7. 一種具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，至少包含：
一第一本體，包含一鍵盤區以及複數快捷鍵；
一第二本體，可相對滑動地設於該第一本體上；以及
一滑動定位裝置，連接該第一本體與該第二本體，以分別使該第二本體相對於該第一本體定位於複數個位置，其中於該些位置的其中一個時，該第二本體係隱藏該些快捷鍵並顯露出該鍵盤區。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述之具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，其中該滑動定位裝置包含

兩定位構造，各該定位構造包含

一第一定位元件，設於該第一本體，並包含一第一定位部；

複數第二定位元件，設於該第二本體相對於該第一本體的一側，各該第二定位元件並包含一第二定位部；
以及

一滑槽，係設於該第二本體與該些第二定位元件的同側，該滑槽中容置有該第一定位元件；

其中該第一定位部係可脫離地卡合於其中一個第二定位部。

9. 如申請專利範圍第 8 項所述之具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，其中該第一定位部為一凸部，各該第二定位部為一凹部。

10. 如申請專利範圍第 7 項所述之具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，其中該第二本體設有一顯示面板，該顯示面板為一觸控顯示面板。

11. 如申請專利範圍第 7 項所述之具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，其中

該第一本體設有一長導槽以及一容孔；

該第二本體中設有一第一磁性元件；

其中該長導槽連通於該容孔，並對應於該第一磁性元件以容置該第一磁性元件於其中移動，該容孔中容設有一觸控筆，該觸控筆的一端設有一第二磁性元件，該第二磁性元件的極性與該第一磁性元件的極性相同，當該第二本體於該些位置的其中一個時，該第二磁性元件與該第一磁性元件係相對。

12. 如申請專利範圍第 7 項所述之具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，其中該可攜式電子裝置係為一個人數位理行動電話。

十一、圖式：

如次頁

10. 如申請專利範圍第 7 項所述之具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，其中該第二本體設有一顯示面板，該顯示面板為一觸控顯示面板。

11. 如申請專利範圍第 7 項所述之具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，其中

該第一本體設有一長導槽以及一容孔；

該第二本體中設有一第一磁性元件；

其中該長導槽連通於該容孔，並對應於該第一磁性元件以容置該第一磁性元件於其中移動，該容孔中容設有一觸控筆，該觸控筆的一端設有一第二磁性元件，該第二磁性元件的極性與該第一磁性元件的極性相同，當該第二本體於該些位置的其中一個時，該第二磁性元件與該第一磁性元件係相對。

12. 如申請專利範圍第 7 項所述之具有滑動鍵盤的可攜式電子裝置，其中該可攜式電子裝置係為一個人數位理行動電話。

十一、圖式：

如次頁

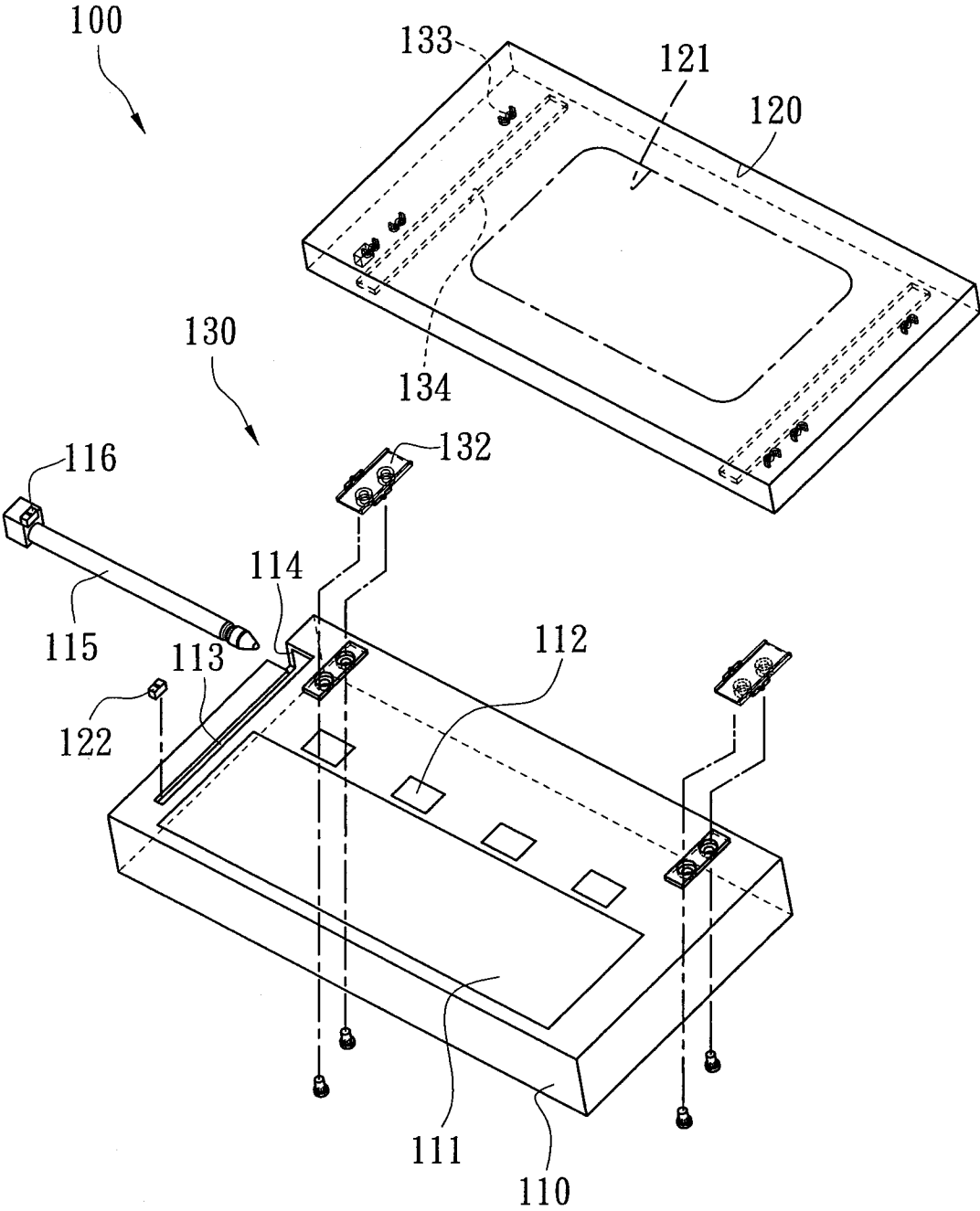


圖 1

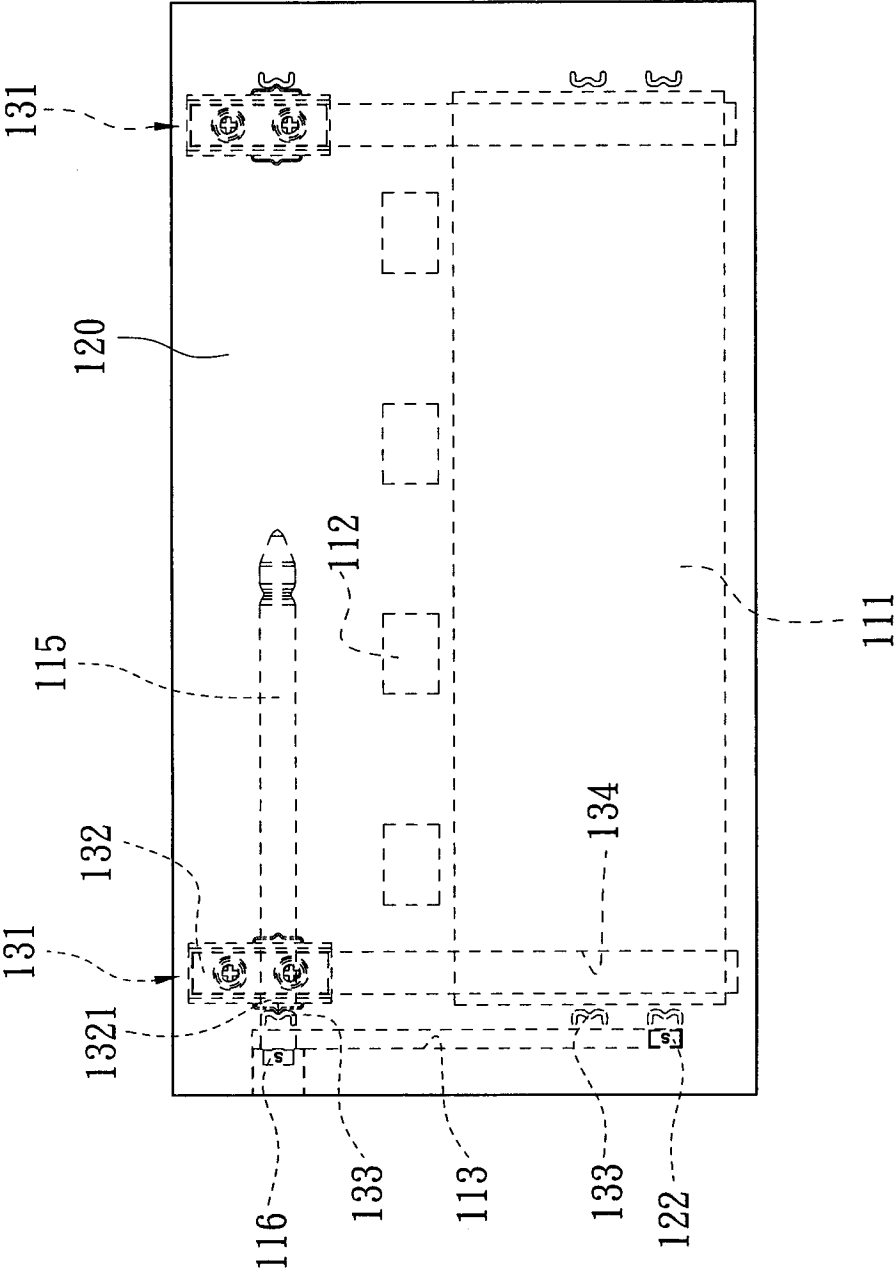


圖 2

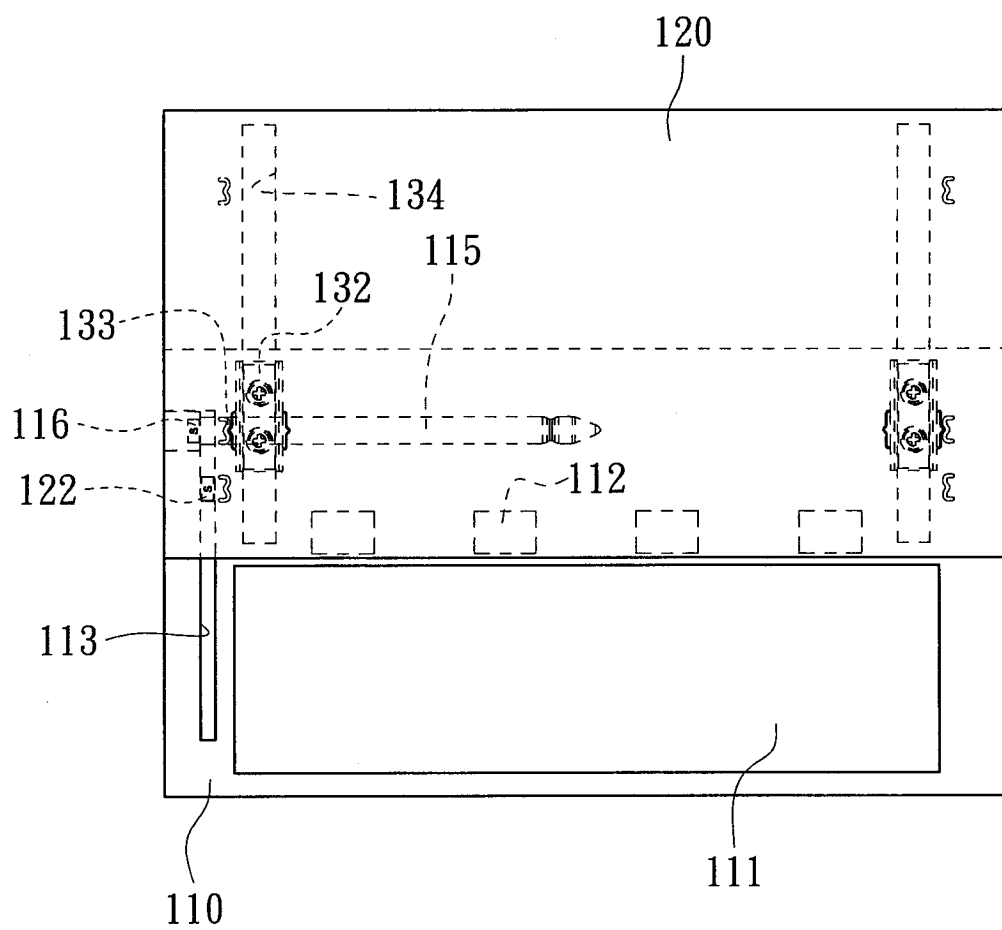


圖 3

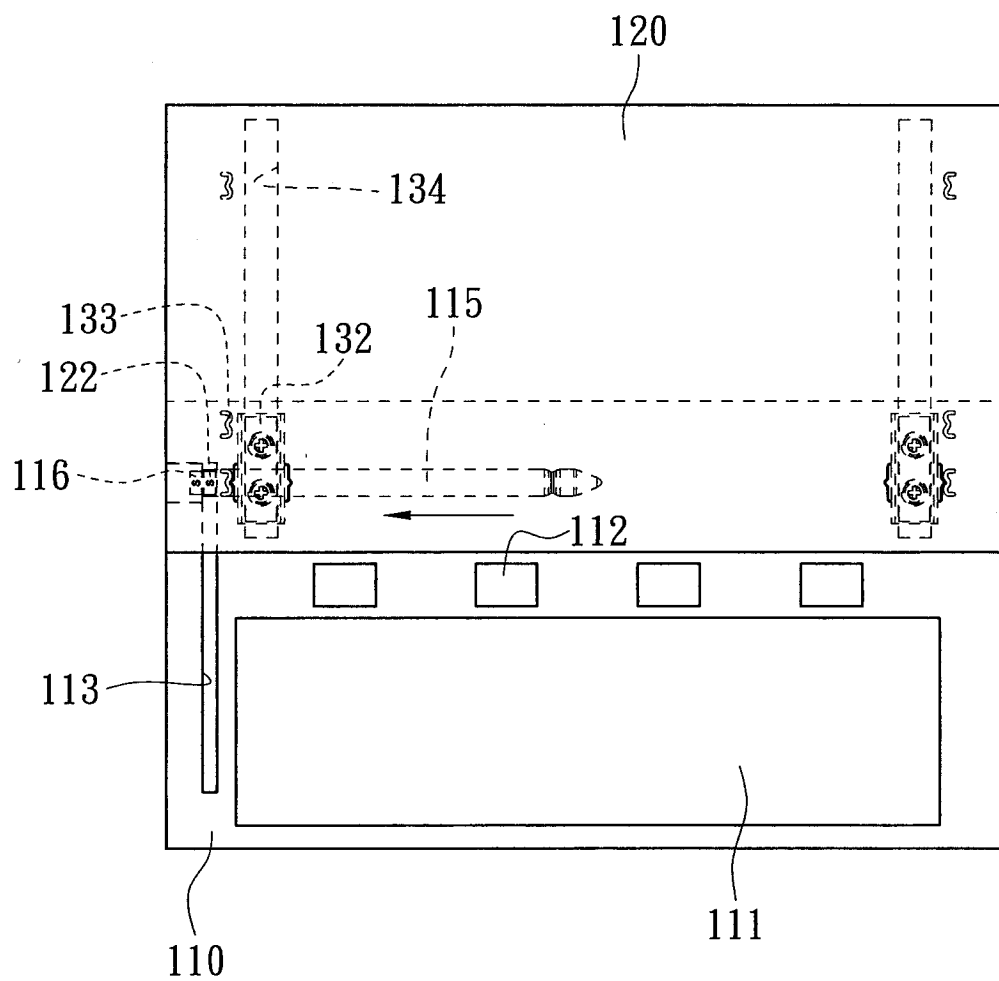


圖 4

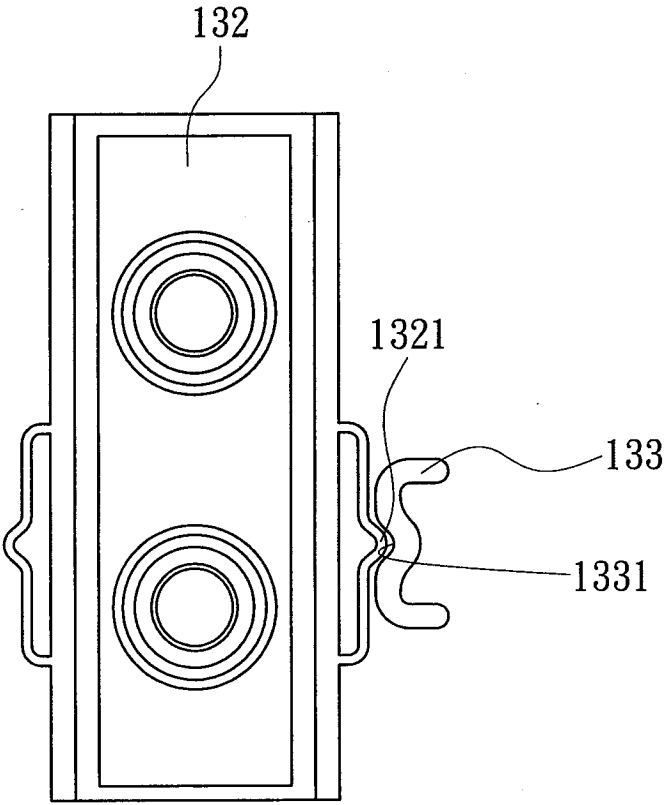


圖 5

七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第(3)圖

(二)、本案代表圖之元件符號簡單說明：

110：第一本體

120：第二本體

111：鍵盤區

122：第一磁性元件

112：快捷鍵

132：第一定位元件

113：長導槽

133：第二定位元件

115：觸控筆

134：滑槽

116：第二磁性元件

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：