

發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96110191

※申請日期 96.3.23

※IPC分類：

H05K 5/02 (2006.01)

G06F 3/00 (2006.01)

F16C 17/02 (2006.01)

H04M 1/02 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

可攜式電子裝置

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱 (中文/英文)

神達電腦股份有限公司

MITAC INTERNATIONAL CORP.

代表人 (中文/英文)

苗豐強 / MIAO, FENG CHIANG

住居所或營業所地址：(中文/英文)

桃園縣龜山鄉文化二路200號

No.200, Wen Hua 2nd Rd., Kuei San Hsiang, Taoyuan, Taiwan, R. O.

C.

國籍：(中文/英文)

中華民國 / Taiwan, R. O. C.

三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

黃鴻明 / HUANG, HUNG MING

國籍：(中文/英文)

中華民國 / Taiwan, 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：

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】

本發明係關於一種可攜式電子裝置，特別是關於一種兼具有掀蓋功能並提供大面積輸入面板之滑蓋式無線通訊電子裝置。

【先前技術】

隨著科技發展的日新月異，可攜式電子裝置例如手機、個人數位助理等電子裝置亦快速的發展，而其對人力生活的影響與重要性也日趨加增，因此業者不斷提出功能強大、外型方便輕巧地各式可攜式電子產品。

而就手機而言，其對人類生活上的重要性更不在話下，然而當手機之外型殼體越做越小的同時，其所配置之顯示面板卻相對的越做越大以符合人們對影音效果、視覺效果的需求。然而，其中於手機結構中往往在空間體積上被犧牲的則為其輸入單元，例如將手機上按鍵模組再製作成更小型化鍵盤結構、或直接改為觸控式面板，而因此造成使用者在使用手機輸入或操控時的不便，或造成使用者在輸入或操縱上的失誤。所以，手機使用者在期待手機具有小體積外型、攜帶方便的同時，亦期待業者提供有方便、快速的輸入功能之手機。

因此，一種可以具有小體積外型，卻提供有大面積輸入面板之手機是必須被提出來的。

【發明內容】

鑒於以上的問題，本發明的目的在於提供一種可攜式電子裝置，以使小體積外型之手機可以提供大面積輸入面板，藉以解決可攜式電子裝置在輸入功能上的不便利性。

為達到以上所述之目的，本發明揭露一種可攜式電子裝置，其包含有一殼體、一座體以及至少一掀蓋。其中殼體內部具有一容置空間，且殼體具有一開口，連接容置空間。座體可活動地連接於殼體上，其係通過開口而相對於殼體位移於容置空間與殼體外部。掀蓋係樞接於座體之一側邊，且掀蓋於容置於容置空間時蓋合於座體，而於殼體外部時被掀開，並藉以透過掀蓋增加用以設置輸出或輸入介面之面積。

本發明之功效在於可攜式電子裝置，可透過相對於殼體滑動之座體，及相對於座體被掀開之掀蓋，提供用以設置輸出或輸入介面之面積，使可攜式電子裝置的使用介面符合更多使用者之需求。

以上之關於本發明內容之說明及以下之實施方式之說明係用以示範與解釋本發明之原理，並且提供本發明之專利申請範圍更進一步之解釋。

【實施方式】

為使對本發明的目的、構造、特徵、及其功能有進一步的瞭

解，茲配合實施例詳細說明如下。

請參照「第 1 圖」、「第 2A 圖」及「第 2B 圖」所示，為本發明第一實施例所提供之一種可攜式電子裝置 100，其可為但不限定為手機、個人數位助理(PDA)、電子字典及可攜式多媒體播放裝置，其中可攜式電子裝置 100 包含有一殼體 110、一座體 120 及兩掀蓋 130。

參閱「第 1 圖」、「第 2A 圖」及「第 2B 圖」所示，殼體 110 內部具有一容置空間 114，用以容置座體 120 及二掀蓋 130。且殼體 110 具有一開口 112，形成於殼體 110 之底端，其中開口 112 連接於殼體 110 內部之容置空間 114，以俾座體 120 及二掀蓋 130 通過。此外，可攜式電子裝置 100 更包含一顯示面板 150，設置於殼體 110 外表面之上半部，用以顯示可攜式電子裝置 100 之狀態訊息。

參閱「第 1 圖」、「第 2A 圖」及「第 2B 圖」所示，座體 120 係可活動地連接於殼體 110，藉以通過開口 112 位移進入容置空間 114 中，或是經位移通過開口 112 到達殼體 110 外部。

其中，可攜式電子裝置 100 更具有一滑動導軌 116，且滑動導軌 116 係設置於殼體 110 之容置空間 114 中，使座體 120 可以嵌合並滑動於滑動導軌 116 上，而使得座體 120 可如「第 2A 圖」中之箭頭方向，收納於殼體 110 之容置空間 114 中，或者通過殼

體 110 之開口 112 向殼體 110 外部移動，而延伸於殼體 110 外部。座體 120 可為可攜式電子裝置 100 之輸入介面裝置，其有一第一輸入面板 160，設置於座體 120 之一側面，第一輸入面板 160 係由複數個按鍵所組成，用以供使用者按壓碰觸以輸入資料或是控制指令。

參照「第 2A 圖」及「第 2B 圖」所示，二掀蓋 130 係分別樞接於座體 120 相鄰於開口 112 之兩相對側邊，而可選擇地蓋合於座體 120 或是被掀開。當座體 120 位於殼體 110 之容置空間 114 時，二掀蓋 130 需被蓋合於座體 120 上，以匹配容置空間 114 之橫截面型態，並與座體 120 一同置於容置空間 114 中。當座體 120 沿滑動導軌 116 移動並延伸至殼體 120 外部時，兩掀蓋 130 則可由原本蓋合於座體 120 之背側(相對於第一輸入面板 160 之另一側)上的狀態而藉由一外力被掀開。

請參閱「第 3A 圖」及「第 3B 圖」所示，於本發明第一實施例係以彈力作為外力使掀蓋 130 自蓋合於座體 120 之背側上之狀態被掀開。各掀蓋 130 具有一個二同軸設置之樞接孔 132，位於掀蓋 130 之一側邊，且各樞接孔 132 係沿相反方向開設。各樞接孔 132 內係容置一連接栓 122 及一扭力彈簧 140。其中連接栓 122 之一端係以嵌卡、黏接等方式固定於座體 120，而扭力彈簧 140 之一端係被連接栓 122 所挾持，藉以使扭力彈簧 140 透過連接栓

122 連接於座體 120。扭力彈簧 140 之另一端係於樞接孔 132 中連接於掀蓋 130，藉以使扭力彈簧 140 之二端分別連接於座體 120 及掀蓋 130。

並且，由於本實施例係於掀蓋 130 被掀開時，將扭力彈簧 140 之兩端分別固定連接於相互樞接之座體 120 及掀蓋 130。當掀蓋 130 相對於座體 120 被樞轉而朝向座體 120 蓋合時，扭力彈簧 140 會受到樞轉，產生一以抵抗樞轉，並使掀蓋 130 可常態性地被掀開。因此，當座體 120 沿滑動導軌 116 滑動延伸至殼體 110 外部時，受形變之扭力彈簧 140 會將自動將掀蓋 130 掀開。

如上所述，於座體 120 之表面配設有第一輸入面板 160，係用以操控可攜式電子裝置 100，而當掀蓋 130 於掀開狀態時，掀蓋 130 與第一輸入面板 160 並列之一側可配設有一第二輸入面板 170，則可與第一輸入面板 160 結合而整合成一大面積按鍵式輸入面板。或者第二輸入面板 170 可為一觸控式面板，用以輔助第一輸入面板 160 的輸入功能，並提供多重輸入方式。

此外，掀蓋 130 之內側更可配設一聲音輸出單元(圖未示)，以支援可攜式電子裝置 100 內建之各項影音功能的音訊輸出。

相反的，當可攜式電子裝置 100 於使用後，欲將座體 120 收納回殼體 110 之容置空間 114 時，則首先需利用外力將掀蓋 130 蓋合於座體 112 上，再沿滑動導軌 116 將座體 120 滑入容置空間

114 中而恢復使用前的狀態。

接著，請參閱「第 4 圖」所示，係為本發明第二實施例之可攜式電子裝置的示意圖。本發明之第二實施例之可攜式電子裝置 200，其大致結構於原理與第一實施例中相似，其主要差異在於第二實施例中掀蓋 230 係樞接於座體 120 之底側側邊(即為相對於開口 112 之一側邊)，而當座體 120 沿滑動導軌 116 延伸至殼體 110 外部時，掀蓋 230 會藉由扭力彈簧 140 之彈力而向底側掀開，同樣地，掀蓋 230 與第一輸入面板 160 並列之一側亦可配設一第二輸入面板 270 或一聲音輸出單元(圖未示)。

本發明透過相對於殼體 110 滑動之座體 120，及相對於座體 120 被掀開之掀蓋 130，提供用以設置輸出或輸入介面之面積，使可攜式電子裝置的使用介面符合更多使用者之需求，改善習知技術中，可攜式電子裝置因表面積小而使得使用介面過度簡化而不符合使用者需求的問題。

雖然本發明以前述之實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明。在不脫離本發明之精神和範圍內，所為之更動與潤飾，均屬本發明之專利保護範圍。關於本發明所界定之保護範圍請參考所附之申請專利範圍。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係本發明第一實施例之可攜式電子裝置之立體圖，揭

示座體及掀蓋容置於殼體中；

第 2A 圖及第 2B 圖係本發明第一實施例之可攜式電子裝置之立體圖，揭示座體及掀蓋位於殼體外部；

第 3A 圖係本發明第一實施例中，部份元件之分解立體圖；

第 3B 圖係本發明第一實施例之可攜式電子裝置之立體圖，揭示座體、掀蓋及殼體之連接關係；以及

第 4 圖係為係為本發明第二實施例之可攜式電子裝置之立體圖。

【主要元件符號說明】

100、200	可攜式電子裝置
110	殼體
112	開口
114	容置空間
116	滑動導軌
120	座體
122	連接栓
130、230	掀蓋
132	樞接孔
140	扭力彈簧
150	顯示面板

200840454

160 第一輸入面板

170、270 第二輸入面板

五、中文發明摘要：

一種可攜式電子裝置，其包含有一殼體、一座體以及至少一掀蓋。殼體內部具有一容置空間，且殼體具有一開口，連接容置空間。座體可活動地連接於殼體上，係通過開口而相對於殼體位移於容置空間與殼體外部。掀蓋係樞接於座體之一側邊，且掀蓋於容置於容置空間時蓋合於座體，而於殼體外部時被掀開。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種可攜式電子裝置，其包含有：

一殼體，內部具有一容置空間，且該殼體具有一開口，
連接該容置空間；

一座體，係可活動地連接於該殼體，且該座體通過該開口
而相對於該殼體位移於該容置空間與該殼體外部之間；以及

至少一掀蓋，係樞接於該座體之一側邊，且該掀蓋於蓋合
於座體時得收納至容置空間內，而於該座體位於殼體外部時得
被掀開。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電子裝置，其中更包含一
滑動導軌，設置於該殼體之該容置空間中，且該座體係嵌合並
滑動於其上。

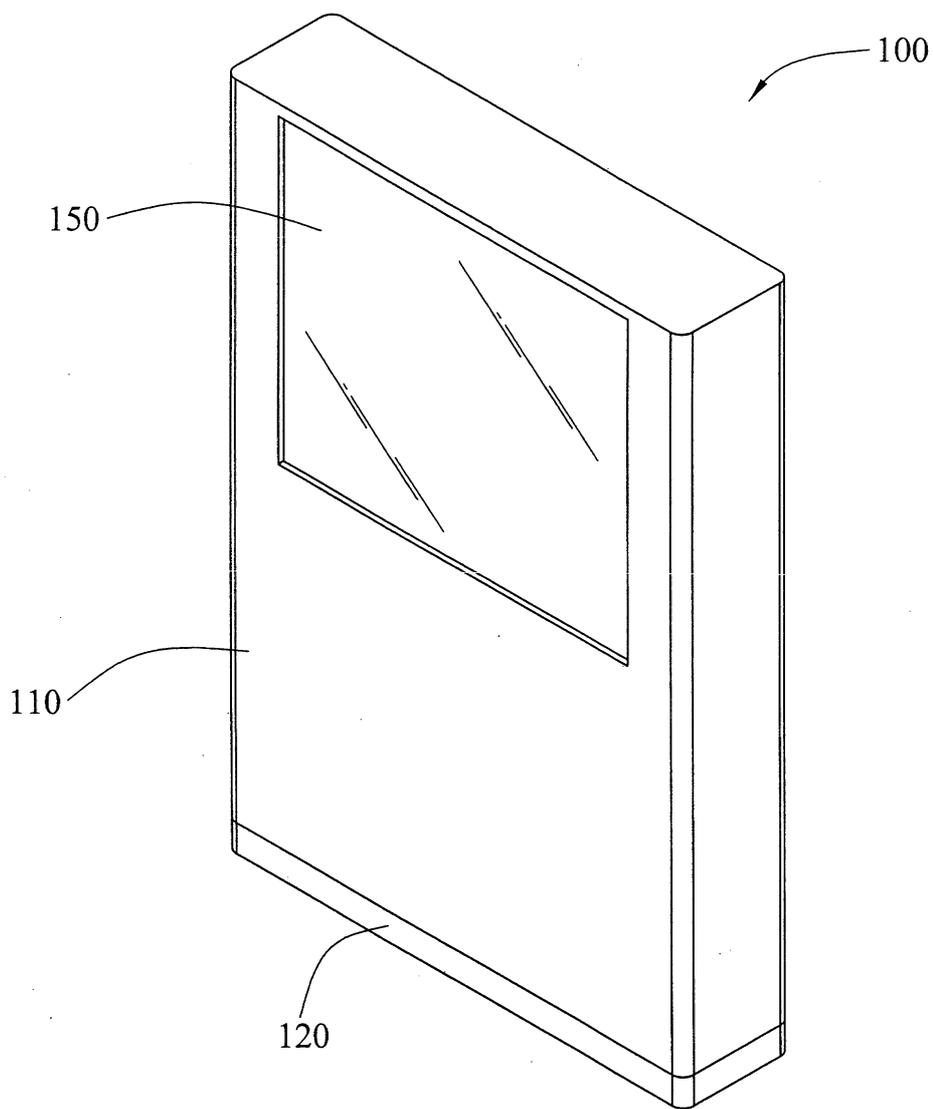
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電子裝置，其中該掀蓋係
樞接於該座體相鄰於該開口之兩側邊其中之一。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電子裝置，其中該掀蓋係
樞接於該座體之底側。

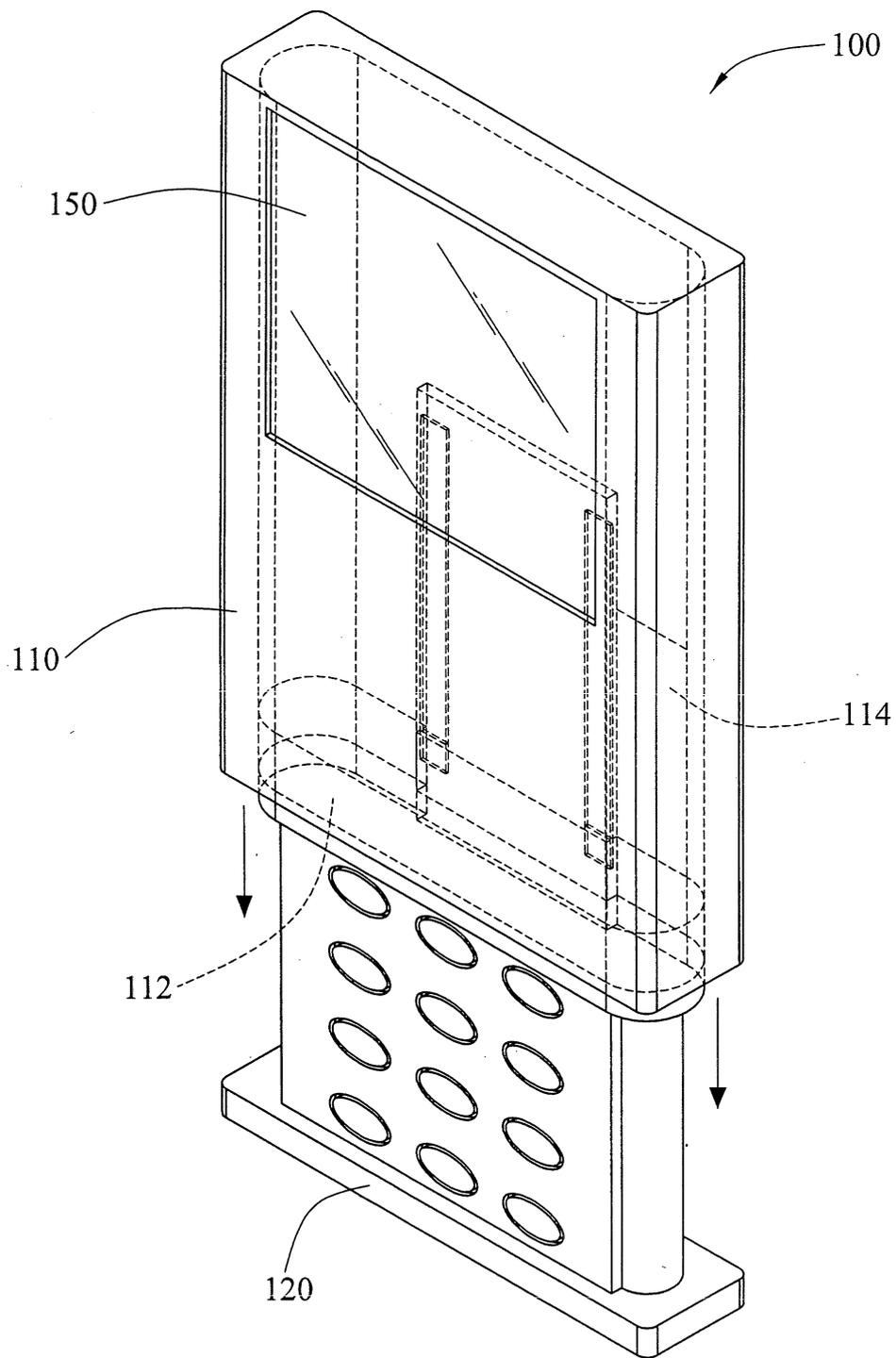
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電子裝置，其中更具有一
扭力彈簧，且該扭力彈簧之兩端係分別連接於該座體及該掀
蓋，而常態地以一扭力掀開該掀蓋。

6. 如申請專利範圍第 5 項所述之可攜式電子裝置，其中該掀蓋更

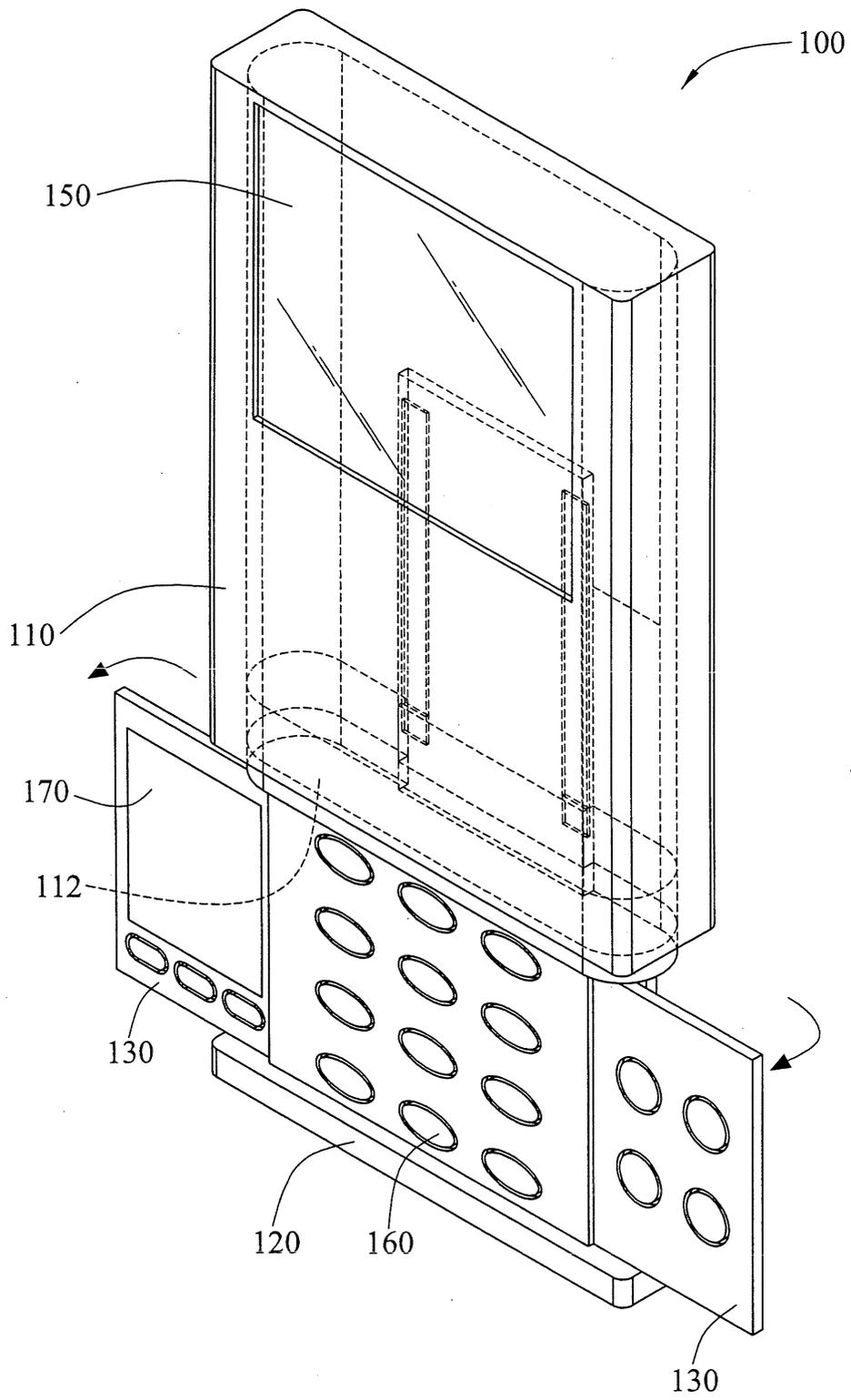
- 具有至少一樞接孔，用以容置該扭力彈簧。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之可攜式電子裝置，其中更包含一連接栓，容置於該樞接孔，其中該扭力彈簧之一端係藉由該連接栓而連接於該座體，且該扭力彈簧之另一端係於該樞接孔中連接於該掀蓋。
 8. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電子裝置，其中該殼體上更配置有一顯示面板。
 9. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電子裝置，其中該座體配設為一第一輸入面板。
 10. 如申請專利範圍第 9 項所述之可攜式電子裝置，其中該掀蓋係配設為一第二輸入面板。
 11. 如申請專利範圍第 10 項所述之可攜式電子裝置，其中該掀蓋係為一觸控式輸入面板。
 12. 如申請專利範圍第 1 項所述之可攜式電子裝置，其中該掀蓋係配設為一聲音輸出單元。



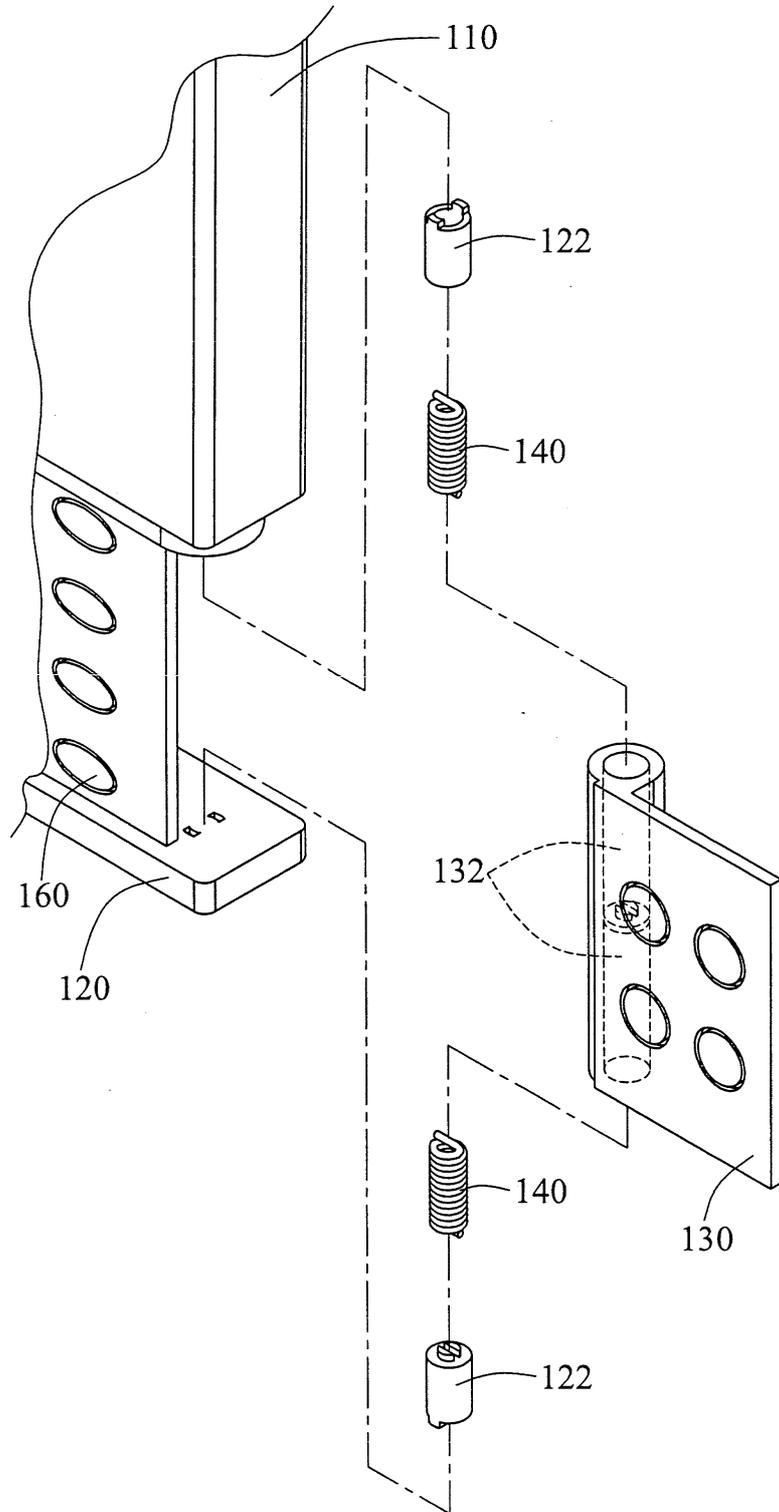
第1圖



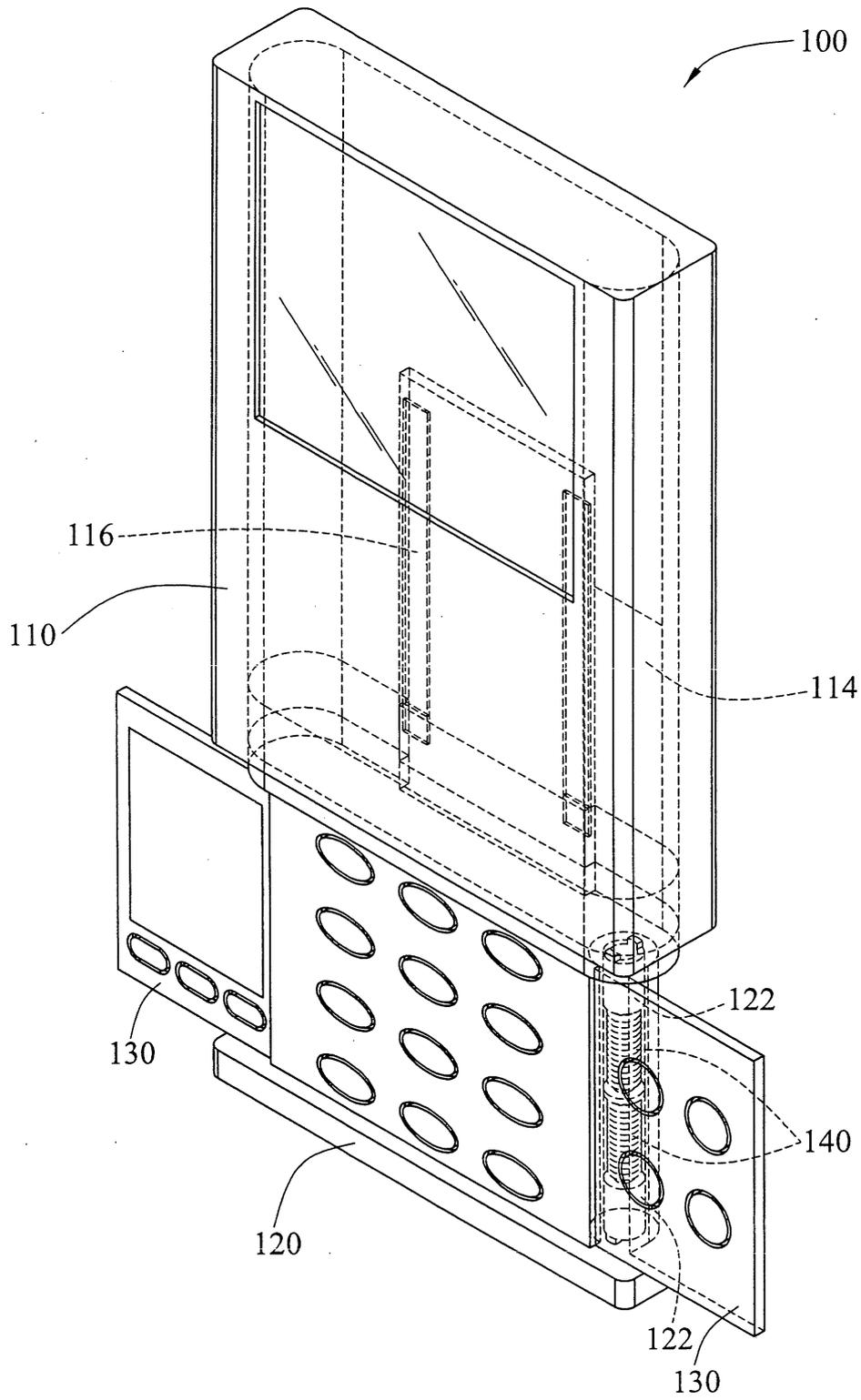
第2A圖



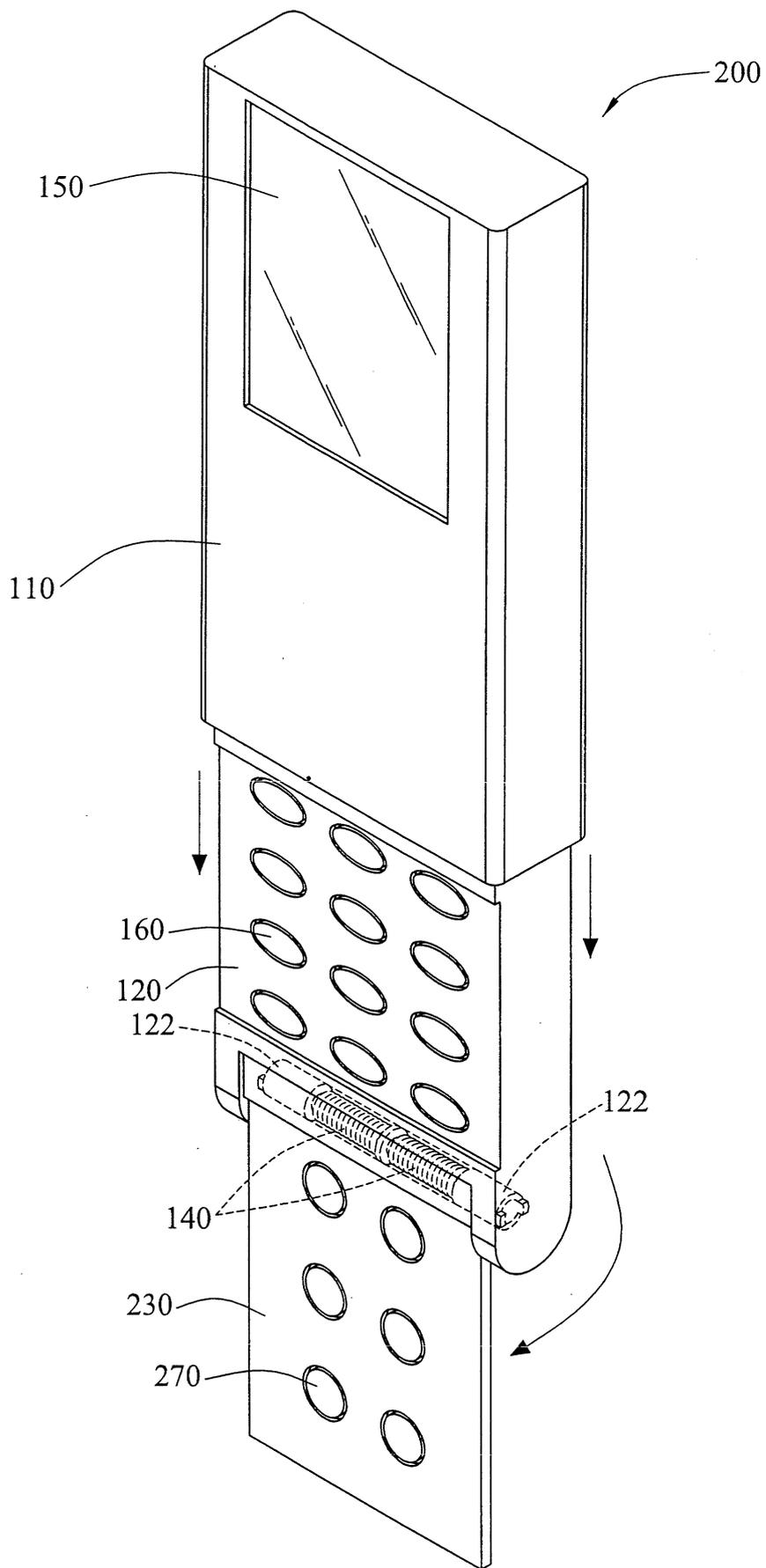
第2B圖



第3A圖



第3B圖



第4圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 2B 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100 可攜式電子裝置

110 殼體

112 開口

120 座體

130 掀蓋

150 顯示面板

160 第一輸入面板

170 第二輸入面板

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無