

# 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：**P 11153 P >**

※ 申請日期：**P 1. 4. 25**

※IPC 分類：

**H05K 5/02 (2006.01)**

**F16B 2/06 (2006.01)**

**F16B 2/08 (2006.01)**

一、發明名稱：(中文/英文)

折疊式電子裝置及其扣合元件 / Foldable electronic device and engagement device thereof

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/Hsueh-Hung WANG

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 Road, Pei Tou Dist., Taipei, Taiwan, R.O.C.

國 籍：(中文/英文) 中華民國 TW

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 王庚平, Keng-Ping WANG

2. 陳芝菁, Chih-Ching CHEN

國 籍：(中文/英文)

1-2. 中華民國 TW

**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】

本發明係關於一種折疊式電子裝置，特別是關於一種具有扣合元件之折疊式電子裝置。

### 【先前技術】

隨著電腦科技與行動科技的發展，筆記型電腦的規格與製造技術亦不斷地提升。與一般桌上型電腦相較，筆記型電腦具有重量輕、體積小且具備高度可攜性的優點，因此消費者對筆記型電腦的需求日益增加。

請參照圖一，其係為習知筆記型電腦的示意圖。如圖所示，筆記型電腦 1 包含一本體 11 及一顯示部 12。顯示部 12 係藉由一轉軸與本體 11 樞接，因此顯示部 12 可相對於本體 11 轉動、調整角度並貼合於本體 11 上。其中，顯示部 12 貼合於本體 11 上係指顯示部 12 具有螢幕 121 的一面，貼合於本體 11 具有鍵盤 111 的一面。

當顯示部 12 貼合於本體 11 上時，一般需要一扣合元件將顯示部 12 與本體 11 固定，用以保護筆記型電腦 1 的螢幕 121 與本體 11 上的鍵盤 111。在本實施例中，係以設置於本體 11 之兩卡勾 112 扣合於顯示部 12 的卡槽 122，使本體 11 與顯示部 12 可閉合固定。而欲打開筆記型電腦 1 時，則只需扳動本體 11 上的滑鈕 113，使其帶動本體 11 內部的連動推桿(圖中未顯示)及連接於該連動推桿的兩卡勾 112 作單向移動，使卡勾 112 脫離扣合於卡槽 122 的狀

態。

雖然筆記型電腦的扣合結構已有許多不同的設計，但仍有不少創新的空間，可讓使用者能更方便地操作。

### 【發明內容】

本發明之一目的係在於應用一種按壓式的扣合元件於折疊式電子裝置上。當折疊式電子裝置蓋合時，扣合元件之卡勾會將折疊式電子裝置的兩本體扣合固定；當使用者按壓扣合元件之按鍵時，即可驅使卡勾轉動，使折疊式電子裝置脫離被卡勾扣合的狀態。

本發明提供一種摺疊式電子裝置，至少包括一第一本體、一第二本體、一按鍵、一連動推桿及一卡勾。

第一本體具有一上蓋與一底座，且上蓋具有一開孔。第二本體樞接於第一本體，使得第二本體可相對於第一本體轉動至貼合於第一本體，且第二本體具有一與開孔相對應的卡槽。

按鍵設置於第一本體，且具有一第一斜面結構及突出於第一本體之一按壓部。連動推桿設置於第一本體內，且連動推桿之一端具有接觸且對應於第一斜面結構之一第二斜面結構，按壓按壓部時，第一斜面結構推動第二斜面結構，使連動推桿橫向移動。

卡勾係連動於連動推桿。上述卡勾突出於開孔以扣合卡槽，且可隨著連動推桿橫向移動而連動，藉此使卡勾脫離扣合於卡槽的狀態。

本發明提供一種扣合元件，適用於一摺疊式電子裝置。摺疊式電子裝置包括一第一本體及一第二本體，其中第一本體具有一上蓋及一底座。上述上蓋具有一開孔，第二本體樞接於第一本體，且可相對於第一本體轉動至貼合於第一本體上。第二本體具有與開孔相對應的一卡槽，上述扣合元件係包括一按鍵、一連動推桿及一卡勾。

按鍵係設置於第一本體，且具有一第一斜面結構及突出於第一本體之一按壓部。

連動推桿係設置於第一本體內，連動推桿之一端具有接觸且對應於第一斜面結構之一第二斜面結構。當按壓按壓部時，第一斜面結構將推動第二斜面結構，使連動推桿橫向移動。

卡勾連動於連動推桿。卡勾突出於開孔以扣合卡槽，且可隨著連動推桿橫向移動而移動，藉此使卡勾脫離扣合於卡槽的狀態。

在較佳實施例中，扣合元件係為一對稱機構，分別對稱地設置於按鍵的兩側。當使用者按壓按鍵之按壓部時，會驅動兩邊的連動推桿分別向相反的兩方向移動，並連動兩卡勾，使兩卡勾分別向相反的方向轉動。

關於本發明之優點與精神，以及更詳細的實施方式可以藉由以下的實施方式以及所附圖式得到進一步的瞭解。

### 【實施方式】

有關本發明之前述及其他技術內容、特點與功效，在

以下配合參考圖式之一較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的呈現。以下實施例中所提到的方向用語，例如：上、下、左、右、前或後等，僅是參考附加圖式的方向。因此，使用的方向用語是用來說明並非用來限制本發明。

請同時參照圖二、圖三及圖四，其係分別為本發明扣合元件的分解圖、組合示意圖及摺疊式電子裝置應用此扣合元件時，閉合且扣合時的狀態。關於本發明扣合元件之敘述係以其應用於一摺疊式電子裝置來說明。

如圖所示，本發明之摺疊式電子裝置，至少包括一第一本體 20、一第二本體 30、一按鍵 23、一連動推桿 24 及一卡勾 25。

第一本體 20 具有一上蓋 21 及一底座 22，且上蓋 21 具有一開孔 211。第二本體 30 樞接於第一本體 20，使得第二本體 30 可相對於第一本體 20 轉動至貼合於第一本體 20，且第二本體 30 具有一與開孔 211 相對應的卡槽 31。

按鍵 23 設置於第一本體 20 內，且具有一第一斜面結構 232 及透過一開口 224 突出於第一本體 20 側邊之一按壓部 231。在較佳實施例中，按鍵 23 係具有兩個相對稱(鏡射)的第一斜面結構 232。

如圖所示，按鍵 23 更具有一導引結構 233，而底座 22 則具有一凸台 221，用以支撐導引結構 233。由於導引結構 233 為兩並列之長條結構，恰跨過凸台 221 上的一凸部，故藉由導引結構 233 與凸台 221 之凸部的位置關係，可引導按鍵 23 縱向移動，且限制按鍵 23 向前縱向移動的距離。

另外，為了限制按鍵 23 向後縱向移動的距離，按鍵 23 更具有一凸緣 234，位於按壓部 231 與第一斜面結構 232 之間，可用以抵頂於第一本體 20 之內側面。其中，此凸緣 234 可分別形成於按鍵 23 的兩側，或者可環繞整個按鍵 23 之周緣。

連動推桿 24 設置於第一本體 20 內，且連動推桿 24 之一端具有接觸且對應於第一斜面結構 232 之一第二斜面結構 241。

如圖所示，底座 22 包括複數個橫向排列，且具凹口的限位結構 222，可用以支撐連動推桿 24，且連動推桿 24 係置放於限位結構 222 之凹口內，以拘束連動推桿 24 橫向移動。當然，在其他實施例中，亦可僅利用一個限位結構 222 來支撐連動推桿 24，惟此限位結構 222 具有橫向延伸之厚度。

此外，本發明之扣合元件更包括一彈性元件 242，設置於連動推桿 24 之另一端（相對於第二斜面結構 241 之另一端），而底座 22 更包括一抵止結構 223，用以抵頂彈性元件 242。

詳細地說，此彈性元件 242 係為一彈簧 242，其套設於連動推桿 24 之一尾端 243。連動推桿 24 之尾端 243 係架設於抵止結構 223 上，當連動推桿 24 向外橫向移動時，尾端 243 可在抵止結構 223 上的凹槽上滑移，而彈簧 242 則被抵止結構 223 所抵頂，以提供一驅使連動推桿 24 向內橫向移動的回復力。

因此，當使用者向前按壓按鍵 23 之按壓部 231 時，按鍵 23 之第一斜面結構 232 將推動連動推桿 24 之第二斜面結構 241，使連動推桿 24 向外橫向移動，並使彈簧 242 兩端受到連動推桿 24 與抵止結構 223 的擠壓。接著，當使用者不按壓按鍵 23 之按壓部 231 時，彈簧 242 的回復力便驅使連動推桿 24 向內橫向移動回原位，同時藉由第二斜面結構 241 推動第一斜面結構 232，使按鍵 23 退回原位。

在另一實施例中，連動推桿 24 之第二斜面結構 241 處具有一凹槽 244，用以設置一滾輪 245 於凹槽 244 中，以輔助第一斜面結構 232 於第二斜面結構 241 上滑移。詳細地說，本實施例係藉由一插銷 246 貫穿凹槽 244 之上、下側壁及滾輪 245 軸心之一通孔，並於插銷 246 之末端扣上一 C 型環 247，以固定滾輪 245 於凹槽 244 內。

卡勾 25 係具有一轉軸以樞接於第一本體 20 內。並且，卡勾 25 係突出於上蓋 21 之開孔 211 以扣合於卡槽 31，且可隨著連動推桿 24 橫向移動而轉動，藉此使卡勾 25 脫離扣合於卡槽 31 的狀態。

卡勾 25 設置方式之實施例請參照圖二、圖三及圖四。連動推桿 24 具有一階梯狀通孔 248，且階梯狀通孔 248 之階梯狀結構係接近具有第二斜面結構 241 之一端(內側)。

上蓋 21 內側具有一第一側壁 212 及一第二側壁 213，分別鄰近開孔 211 的對向兩側。一插銷 217 依序貫穿第一側壁 212、卡勾 25 及第二側壁 213，並於插銷 217 之末端扣上一 C 型環 218，以固定卡勾 25 於第一及第二側壁 212、213 之間。



部份區段之卡勾 25 係插置於階梯狀通孔 248 中。當連動推桿 24 向外橫向移動時，卡勾 25 會受階梯狀通孔 248 之階梯狀結構推動，而以插銷 217 為軸心轉動。

此外，上蓋 21 內側更具有互相並列之一第三側壁 214 及一擋牆 215。第三側壁 214 係垂直於第一側壁 212 及第二側壁 213 的延伸方向，且具有一水平位置高於插銷 217 之通孔。一彈簧 216 貫穿第三側壁 214 之通孔，且彈簧 216 之兩端分別抵頂於擋牆 215 及卡勾 25。當連動推桿 24 向外橫向移動，而驅使卡勾 25 轉動時，彈簧 216 會受卡勾 25 與擋牆 215 抵頂而壓縮，進而產生一回復力。當卡勾 25 不受階梯狀通孔 248 之階梯狀結構抵頂推動時，上述回復力會驅使卡勾 25 轉動回到原位。

在較佳實施例中，上述扣合元件係為一對稱機構，具有兩組連動推桿 24 及卡勾 25 等結構，分別對稱地設置於按鍵 23 的兩側。當使用者按壓按鍵 23 時，按鍵 23 兩側的第一斜面結構 232 會驅動兩邊的連動推桿 24 分別向相反的兩方向橫向移動，並連動兩卡勾 25，使兩卡勾 25 分別向相反的方向轉動。

請參照圖四，其係為本發明摺疊式電子裝置蓋合時，扣合元件之卡勾 25 扣合於卡槽 31 之示意圖。如圖所示，當第二本體 30 轉動至貼合於第一本體 20 時，兩側之卡勾 25 將分別扣合於相對應的卡槽 31 內，而且兩端抵頂於卡勾 25 與擋牆 215 的彈簧，將提供一回復力至卡勾 25，使卡勾 25 更加穩固的扣合於卡槽 31，以固定摺疊式電子裝置的蓋合狀態。

請同時參照圖五，其係為按壓扣合元件之按鍵 23，使卡勾 25 脫離扣合於卡槽 31 之示意圖。如圖所示，當使用者欲打開摺疊式電子裝置時，只需按壓按鍵 23，按鍵 23 兩側之第一斜面結構 232 便向前推動兩連動推桿 24 的第二斜面結構 241。此時，由於兩斜面結構 232、241 的抵頂作用及限位結構 222 的拘束，兩連動推桿 24 係分別向外橫向移動，使卡勾 25 受階梯狀通孔 248 之階梯狀結構推動而轉動，進而脫離扣合於卡槽 31 的狀態，使用者便可順利地打開摺疊式電子裝置。

然後，當使用者不再按壓按鍵 23 時，兩彈簧 242 之回復力便會分別驅動兩連動推桿 24 向內橫向移動，並推動按鍵 23 回到原位。此時，卡勾 25 不再受階梯狀通孔 248 之階梯狀結構抵頂，彈簧 216 之回復力便驅使卡勾 25 轉動回到原位。

請參照圖六，其係為卡勾 25 設置方式之另一實施例。如圖所示，卡勾 25 係固定設置或結合於連動推桿 24 上，且隨著連動推桿 24 移動而移動，亦即卡勾 25 係與連動推桿 24 同向移動。當按壓按鍵 23 時，兩連動推桿 24 便分別向兩側橫向移動，兩卡勾 25 亦分別跟著向兩側橫向移動。但值得注意的是，本實施例之卡勾 25 與卡勾 25 所配合的卡槽 31 與前述實施例之結構方向相反。

綜上所述，本發明提供了一種與習知技術不同的扣合元件，且可有效地應用於各種摺疊式電子裝置(例如：筆記型電腦或手機)。當折疊式電子裝置蓋合時，扣合元件之卡勾會自動將折疊式電子裝置的兩本體扣合固定；當使用者

按壓扣合元件之按鍵時，即可驅使卡勾轉動(移動)，使折疊式電子裝置脫離被卡勾扣合的狀態，整體的操作相當簡便。

本發明雖以較佳實例闡明如上，然其並非用以限定本發明精神與發明實體僅止於上述實施例爾。對熟悉此項技術者，當可輕易了解並利用其它元件或方式來產生相同的功效。是以，在不脫離本發明之精神與範圍內所作之修改，均應包含在下述之申請專利範圍內。

#### 【圖式簡單說明】

藉由以下詳細之描述結合所附圖示，將可輕易的了解上述內容及此項發明之諸多優點，其中：

圖一 係為習知具有扣合元件之筆記型電腦示意圖；

圖二 係為本發明扣合元件之分解圖；

圖三 係為本發明扣合元件之示意圖；

圖四 係為本發明扣合元件之卡勾扣合於卡槽之示意圖；

圖五 係為按壓扣合元件之按鍵使卡勾脫離扣合於卡槽之示意圖；以及

圖六 係為本發明另一實施例之扣合元件示意圖。

## 【主要元件符號說明】

1：筆記型電腦	11：本體
111：鍵盤	112：卡勾
113：滑鈕	12：顯示部
121：螢幕	122：卡槽
20：第一本體	21：上蓋
211：開孔	212：第一側壁
213：第二側壁	214：第三側壁
215：擋牆	216：彈簧
217：插銷	218：C型環
22：底座	221：凸台
222：限位結構	223：抵止結構
224：開口	23：按鍵
231：按壓部	232：第一斜面結構
233：導引結構	234：凸緣
24：連動推桿	241：第二斜面結構
242：彈性元件(彈簧)	243：尾端
244：凹槽	245：滾輪
246：插銷	247：C型環
248：階梯狀通孔	25：卡勾
30：第二本體	

## 五、中文發明摘要：

一種摺疊式電子裝置，至少包括一第一本體、一第二本體，及設置於第一本體之一按鍵、一連動推桿及一卡勾。第一本體上具有一開孔。第二本體樞接於第一本體，可相對於第一本體轉動至貼合於第一本體，且第二本體具有與開孔相對應的一卡槽。按鍵具有一第一斜面結構。連動推桿設置於第一本體內，且連動推桿之一端具有接觸且對應於第一斜面結構之一第二斜面結構。按壓按鍵時，第一斜面結構推動第二斜面結構，使連動推桿橫向移動。卡勾係連動於連動推桿且突出於開孔以扣合卡槽，且可隨著連動推桿橫向移動而連動，藉此使卡勾脫離扣合於卡槽的狀態。

## 六、英文發明摘要：

A foldable electronic device at least comprises a first body, a second body, a key, a push rod and a hook. The first body has an opening. The second body is pin-jointed with the first body, and can rotate relatively to the first body and close to the first body. The second body has a notch corresponding to the opening. The key has a first inclined-plane structure. The push rod is disposed in the first body, and the one end of the push rod has a second inclined-plane structure contacted and corresponding to the first inclined-plane structure. When the key is pushed, the second inclined-plane structure is driven by the

200945995

first inclined-plane structure, thereby to make the push rod move widthways. The hook protrudes from the opening to hook up the notch and is driven by the push rod to depart the notch.

## 十、申請專利範圍：

1. 一種摺疊式電子裝置，包括：
  - 一第一本體，具有一上蓋與一底座，且該上蓋具有一開孔；
  - 一第二本體，樞接於該第一本體，該第二本體可相對於該第一本體轉動至貼合於該第一本體，且該第二本體具有一與該開孔相對應的卡槽；
  - 一按鍵，設置於該第一本體，且具有一第一斜面結構及突出於該第一本體之一按壓部；
  - 一連動推桿，設置於該第一本體內，該連動推桿之一端具有接觸且對應於該第一斜面結構之一第二斜面結構，按壓該按壓部時，該第一斜面結構推動該第二斜面結構，使該連動推桿橫向移動；以及
  - 一卡勾，連動於該連動推桿，該卡勾突出於該開孔以扣合該卡槽，且可隨著該連動推桿橫向移動而連動，藉此使該卡勾脫離扣合於該卡槽的狀態。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之摺疊式電子裝置，其中該按鍵更具有一導引結構，該底座更包括一凸台，用以支撐該導引結構，引導該按鍵縱向移動，且限制該按鍵縱向移動的距離。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之摺疊式電子裝置，其中該按鍵更具有一凸緣，位於該按壓部與該第一斜面結構之間，可用以抵頂該第一本體之內側面。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之摺疊式電子裝置，其中該底座更包括至少一個具凹口的限位結構，用以支撐該連動推桿，且拘束該連動推桿橫向移動。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之摺疊式電子裝置，其中該摺

疊式電子裝置更包括一彈性元件，設置於該連動推桿之另一端，該底座更包括一抵止結構，用以抵頂該彈性元件。

6. 如申請專利範圍第 5 項所述之摺疊式電子裝置，其中該彈性元件係為一彈簧。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述之摺疊式電子裝置，其中該連動推桿之該第二斜面結構處具有一凹槽，用以設置一滾輪於該凹槽中，以輔助該第一斜面結構於該第二斜面結構上滑移。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述之摺疊式電子裝置，其中更包括一插銷，貫穿該凹槽之上、下側壁及該滾輪軸心之一通孔，以固定該滾輪於該凹槽內。
9. 如申請專利範圍第 1 項所述之摺疊式電子裝置，其中該卡勾具有一轉軸以樞接於該第一本體內。
10. 如申請專利範圍第 1 項所述之摺疊式電子裝置，其中該連動推桿具有一階梯狀通孔，且該階梯狀通孔之階梯狀結構係接近具有該第二斜面結構之一端，該上蓋內側具有一第一側壁及一第二側壁，分別鄰近該開孔的對向兩側，一插銷依序貫穿該第一側壁、該卡勾及該第二側壁，以固定該卡勾於該第一及第二側壁之間，其中部份該卡勾係插置於該階梯狀通孔中，當該連動推桿橫向移動時，該卡勾會受該階梯狀通孔之階梯狀結構推動，而以該插銷為軸心轉動。
11. 如申請專利範圍第 10 項所述之摺疊式電子裝置，其中該上蓋內側更具有互相並列之一第三側壁及一擋牆，該第三



側壁具有一水平位置高於該插銷之通孔，一彈簧貫穿該通孔，且該彈簧之兩端分別抵頂於該擋牆及該卡勾，當該連動推桿向外橫向移動，而驅使該卡勾轉動時，該彈簧會受壓縮而產生一回復力。

12. 如申請專利範圍第 1 項所述之摺疊式電子裝置，其中該卡勾係固定設置於該連動推桿上，且隨著該連動推桿移動而移動。
13. 一種扣合元件，適用於一摺疊式電子裝置，該摺疊式電子裝置包括一第一本體及一第二本體，其中，該第一本體具有一上蓋及一底座，該上蓋具有一開孔，該第二本體樞接於該第一本體，且可相對於該第一本體轉動至貼合於該第一本體上，該第二本體具有與該開孔相對應的一卡槽，該上述扣合元件包括：
  - 一按鍵，設置於該第一本體，且具有一第一斜面結構及突出於該第一本體之一按壓部；
  - 一連動推桿，設置於該第一本體內，該連動推桿之一端具有接觸且對應於該第一斜面結構之一第二斜面結構，按壓該按壓部時，該第一斜面結構推動該第二斜面結構，使該連動推桿橫向移動；以及
  - 一卡勾，連動於該連動推桿，該卡勾突出於該開孔以扣合該卡槽，且可隨著該連動推桿橫向移動而連動，藉此使該卡勾脫離扣合於該卡槽的狀態。
14. 如申請專利範圍第 13 項所述之扣合元件，其中該按鍵更具有一導引結構，該底座更包括一凸台，用以支撐該導引結構，引導該按鍵縱向移動，且限制該按鍵縱向移動的距離。

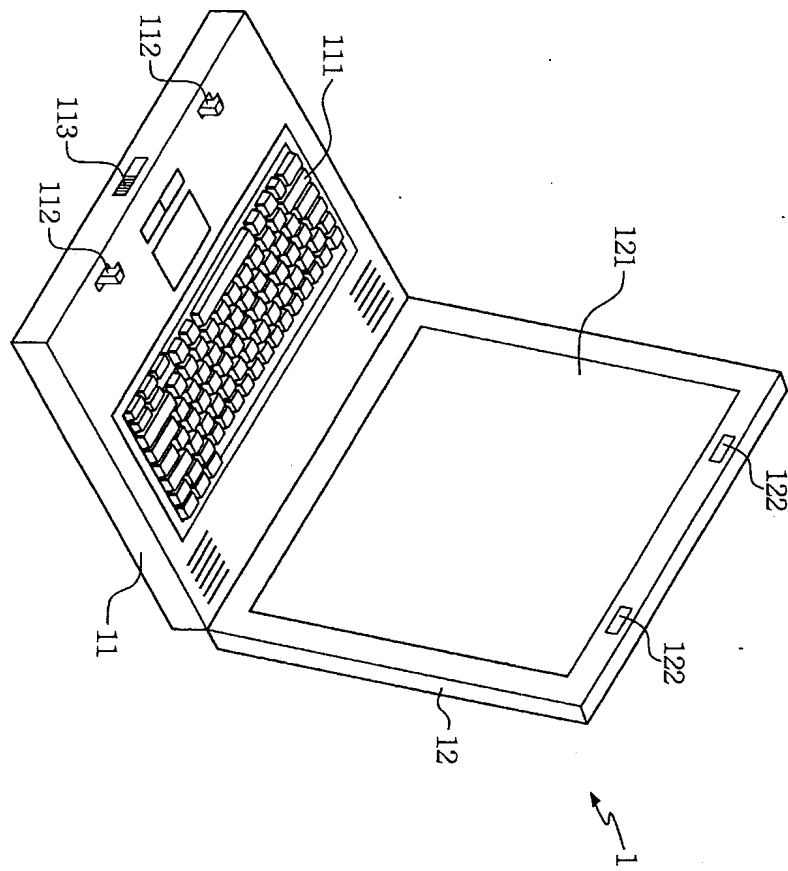
15. 如申請專利範圍第 13 項所述之扣合元件，其中該按鍵更  
具有一凸緣，位於該按壓部與該第一斜面結構之間，可用  
以抵頂該第一本體之內側面。
16. 如申請專利範圍第 13 項所述之扣合元件，其中該底座更  
包括至少一個具凹口的限位結構，用以支撐該連動推桿，  
且拘束該連動推桿橫向移動。
17. 如申請專利範圍第 13 項所述之扣合元件，其中該扣合元  
件更包括一彈性元件，設置於該連動推桿之另一端，該底  
座更包括一抵止結構，用以抵頂該彈性元件。
18. 如申請專利範圍第 17 項所述之扣合元件，其中該彈性元  
件係為一彈簧。
19. 如申請專利範圍第 13 項所述之扣合元件，其中該連動推  
桿之該第二斜面結構處具有一凹槽，用以設置一滾輪於該  
凹槽中，以輔助該第一斜面結構於該第二斜面結構上滑移。
20. 如申請專利範圍第 19 項所述之扣合元件，其中該扣合元  
件更包括一插銷，貫穿該凹槽之上、下側壁及該滾輪軸心  
之一通孔，以固定該滾輪於該凹槽內。
21. 如申請專利範圍第 13 項所述之扣合元件，其中該卡勾具  
有一轉軸以樞接於該第一本體內。
22. 如申請專利範圍第 21 項所述之扣合元件，其中該連動推  
桿具有一階梯狀通孔，且該階梯狀通孔之階梯狀結構係接  
近具有該第二斜面結構之一端，該上蓋內側具有一第一側  
壁及一第二側壁，分別鄰近該開孔的對向兩側，一插銷依

序貫穿該第一側壁、該卡勾及該第二側壁，以固定該卡勾於該第一及第二側壁之間，其中部份該卡勾係插置於該階梯狀通孔中，當該連動推桿橫向移動時，該卡勾會受該階梯狀通孔之階梯狀結構推動，而以該插銷為軸心轉動。

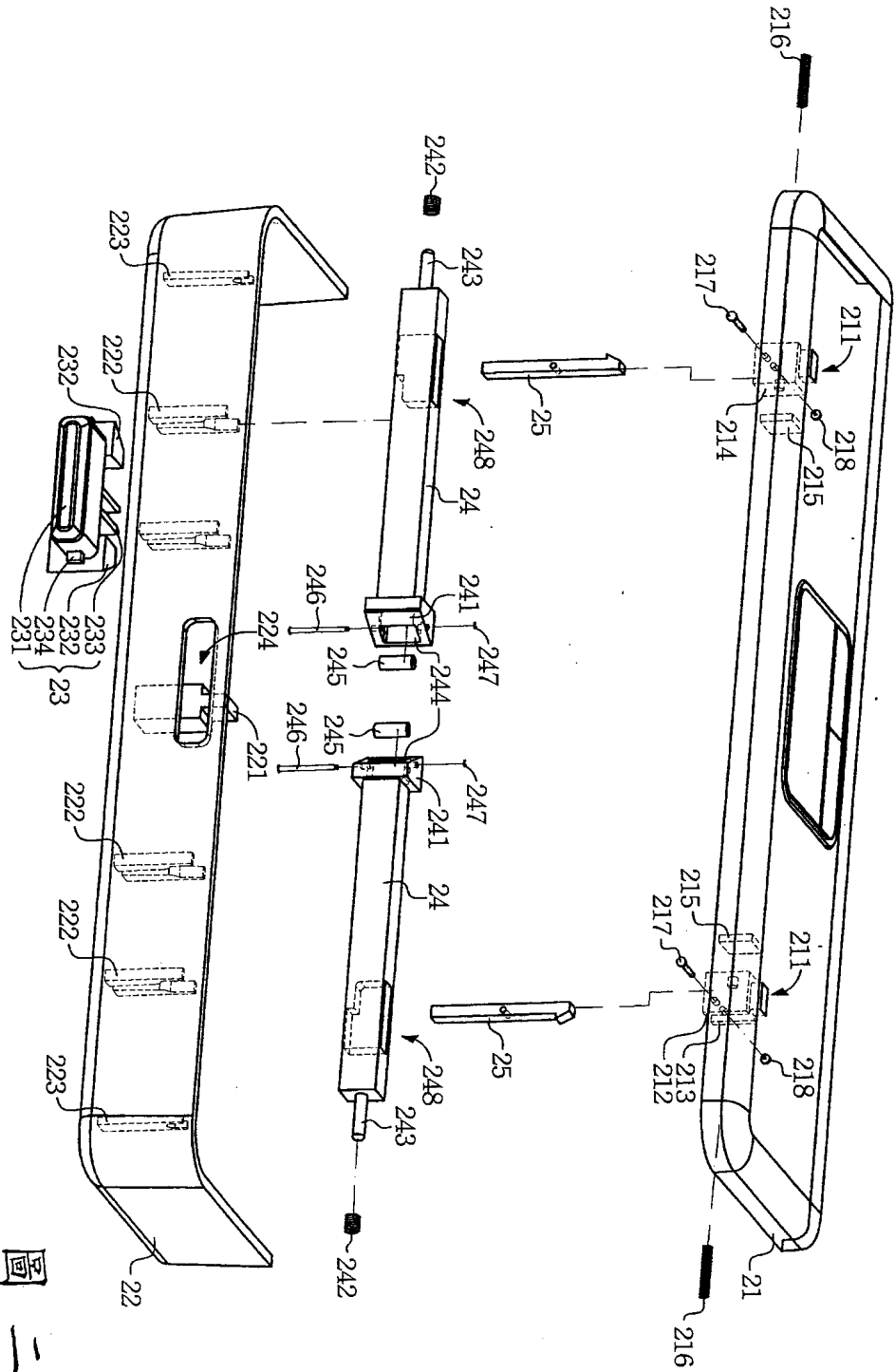
23. 如申請專利範圍第 22 項所述之扣合元件，其中該上蓋內側更具有互相並列之一第三側壁及一擋牆，該第三側壁具有一水平位置高於該插銷之通孔，一彈簧貫穿該通孔，且該彈簧之兩端分別抵頂於該擋牆及該卡勾，當該連動推桿向外橫向移動，而驅使該卡勾轉動時，該彈簧會受壓縮而產生一回復力。

24. 如申請專利範圍第 13 項所述之扣合元件，其中該卡勾係固定設置於該連動推桿上，且隨著該連動推桿移動而移動。

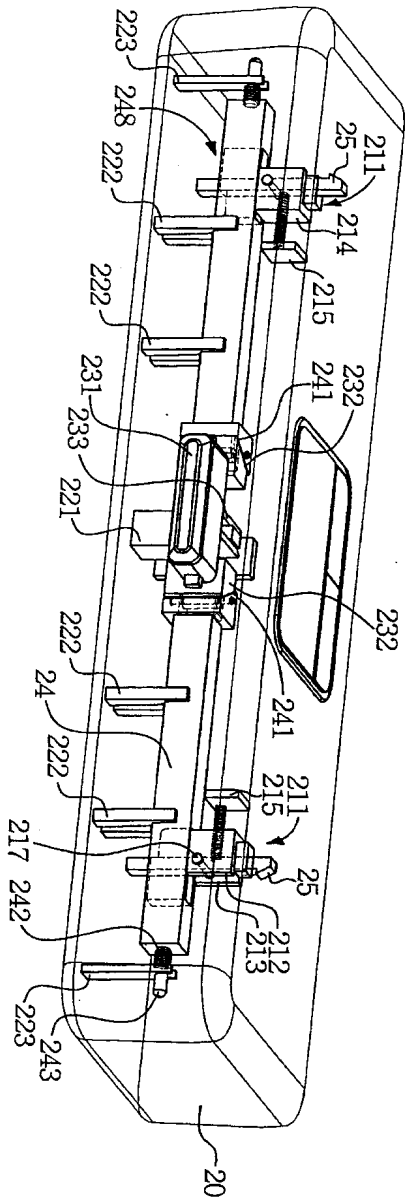
十一、圖式：



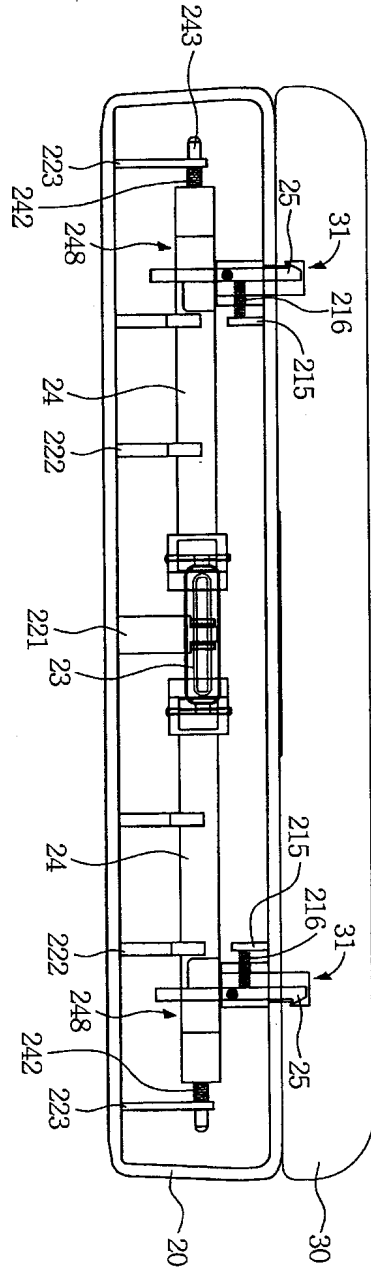
圖一(習知技術)



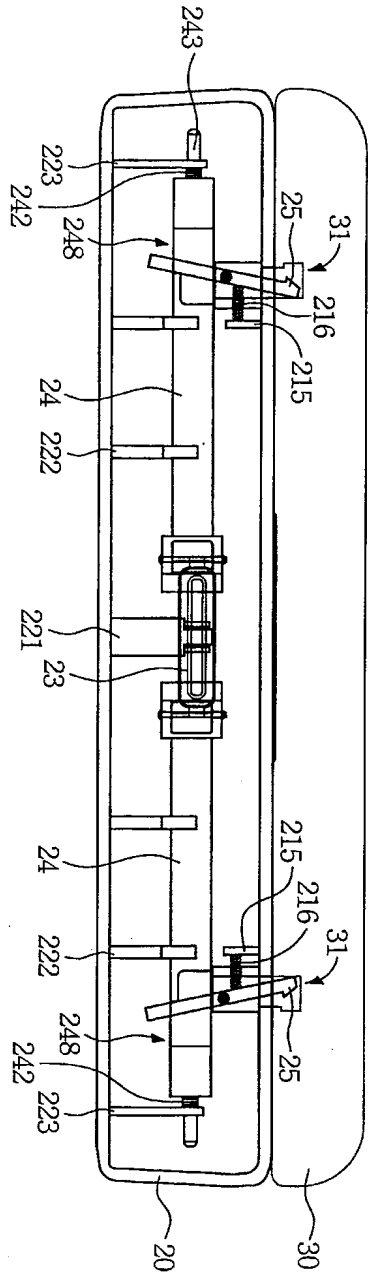
圖三



圖三

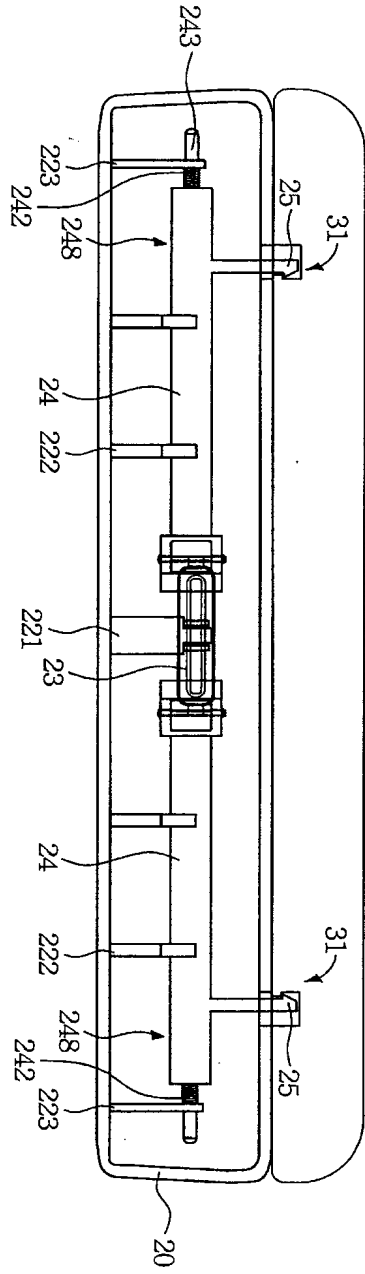


圖四



圖五





圖六

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖二

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

20：第一本體	21：上蓋
211：開孔	212：第一側壁
213：第二側壁	214：第三側壁
215：擋牆	216：彈簧
217：插銷	218：C型環
22：底座	221：凸台
222：限位結構	223：抵止結構
224：開口	23：按鍵
231：按壓部	232：第一斜面結構
233：導引結構	234：凸緣
24：連動推桿	241：第二斜面結構
242：彈性元件(彈簧)	243：尾端
244：凹槽	245：滾輪
246：插銷	247：C型環
248：階梯狀通孔	25：卡勾

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)