

# 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：95143489

※申請日期：95.11.24

※IPC 分類：

G06F 1/16

G03B 7/00

一、發明名稱：(中文/英文)

電子裝置

**ELECTRONIC DEVICE**

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

英業達股份有限公司

**INVENTEC CORPORATION**

代表人：(中文/英文) 葉國一/YEH, KUO-I

住居所或營業所地址：(中文/英文)

111 台北市士林區後港街 66 號

Inventec Building, 66 Hou-Kang St., Shih-Lin District, Taipei

111, Taiwan

國籍：(中文/英文) 中華民國/TW

三、發明人：(共 6 人)

姓名：(中文/英文)

1. 鄭健生/ CHENG, CHIEN SHENG

2. 儲康雨/ CHU, KAN YU

3. 蘇琦祥/ SU, CHI SHIANG

4. 吳建勳/ WU, CHINE HSUM

5. 王祥霖/ WANG, SHYANG LIN

6. 張峰旭/CHANG, FENG HSU

國籍：(中文/英文)

1. 中華民國/TW

2. 中華民國/TW

3. 中華民國/TW
4. 中華民國/TW
5. 中華民國/TW
6. 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】

本發明係關於一種電子裝置，特別關於一種鏡頭模組得以多向性旋轉之電子裝置。

### 【先前技術】

請參閱圖 1，係顯示一種習知之電子裝置 1。如圖 1 所示，電子裝置 1 係具有機殼 11 與鏡頭模組 12。其中，鏡頭模組 12 之一側具有鏡頭 121，且鏡頭模組 12 之二端係分別樞設於機殼 11 之中，而使得鏡頭模組 12 係可相對機殼 11 旋轉。詳言之，如圖 1 中所示，鏡頭模組 12 係以一 X 軸為轉軸進行旋轉，而鏡頭 121 之攝影角度大約介於 0 度至 270 度之間。

然而，在習知電子裝置 1 之結構中，由於鏡頭模組 12 之二端係分別樞設於機殼 11 中，使得鏡頭模組 12 之位置係限制於機殼 11 之內。當使用者欲以其他位置拍攝影像畫面時，勢必需要搬移整個電子裝置 1 至較高之位置或是較低之位置，方能繼續拍攝之工作。此外，鏡頭模組 12 係僅能沿單一軸向旋轉，使得鏡頭 121 之攝影角度有限。

### 【發明內容】

有鑑於上述課題，本發明之目的為提供一種電子裝置，係可改變鏡頭模組位置與角度以便於使用者操作。

緣是，為達上述目的，依本發明之電子裝置包含機

殼、第一連接件、第二連接件及鏡頭模組。其中，第一連接件係樞設於機殼並相對機殼而以第一擺動方向偏擺，第二連接件係樞設於第一連接件，第二連接件係相對第一連接件以第二擺動方向偏擺，鏡頭模組係連接於第二連接件。

承上所述，依本發明之電子裝置具有第一連接件與第二連接件，係可帶動鏡頭模組進入或是離開機殼之容置部，或是同時帶動鏡頭模組以改變鏡頭模組之位置。此外，鏡頭模組更可相對第二連接件旋轉。由此可見，使用者係可利用第一連接件、第二連接件來改變鏡頭模組之位置，以配合實際拍攝情況，或是，旋轉鏡頭模組來改變鏡頭模組之角度，以達到調整鏡頭模組至所需位置或角度之目的。

### 【實施方式】

以下將參照相關圖式，說明依本發明較佳實施例之電子裝置。

請參閱圖 2，係顯示本發明較佳實施例之電子裝置。此電子裝置 2 係包括機殼 21、第一連接件 22、第二連接件 23 及鏡頭模組 24。於本實施例中，電子裝置 2 係為筆記型電腦。

請參閱圖 2 所示，於本實施例中，機殼 21 具有容置部 211。另外，本發明較佳實施例之電子裝置 2 更具有輸入模組 25、中央處理單元 (CPU) 及顯示模組 26，而輸入

模組 25、中央處理單元 (CPU) 及顯示模組 26 係相互電性連接。輸入模組 25、中央處理單元 (圖中未示) 及顯示模組 26 係分別設置於機殼 21 之中，且輸入模組 25 及顯示模組 26 係露出於機殼 21。因此，使用者可利用輸入模組 25 輸入資料訊息至中央處理單元、並透過顯示模組 26 顯示資料訊息。然而，輸入模組 25、中央處理單元及顯示模組 26 並非本發明之技術重點，在此容不贅述。

請參閱圖 3，第一連接件 22 係樞設於機殼 21，並相對機殼 21 而以第一擺動方向偏擺。於本實施例中，第一連接件 22 具有第一樞軸 221，第一樞軸 221 係由沿著 Z 軸方向穿設於第一連接件 22 與機殼 21 之間。亦即，第一連接件 22 所偏擺之第一擺動方向係為沿著 X-Y 軸方向。當第一連接件 22 沿第一擺動方向偏擺時，鏡頭模組 24 係受第一連接件 22 之帶動而離開機殼 21 之容置部 211 (如圖 3 所示) 或進入機殼 21 之容置部 211 (如圖 2 所示)。

請參閱圖 2，第二連接件 23 係樞設於第一連接件 22，第二連接件 23 係相對第一連接件 22 以第二擺動方向偏擺，且第一擺動方向係與第二擺動方向係大致呈垂直。於本實施例中，第二連接件 23 具有一第二樞軸 231，係設置於第一連接件 22 與第二連接件 23 之間。如圖 3 所示，第二樞軸 231 係由沿著 X 軸方向穿設於第二連接件 23 與第一連接件 22 之間。亦即，第二連接件 23 之第二擺動方向係為 Y-Z 軸方向。當第二連接件 23 沿第二擺動方向偏擺時，鏡頭模組 24 係受第二連接件 23 之帶動而改變位置。

如圖 4 所示，第二樞軸 231 係平行於 Y 軸方向。亦即，第二連接件 23 之第二擺動方向係為沿著 X-Z 軸方向。當第二連接件 23 沿第二擺動方向偏擺時，鏡頭模組 24 係受第二連接件 23 之帶動而離開機殼 21 之容置部 211。此外，第二連接件 23 具有第一端 232，其可例如為樞接槽，且第一端 232 係位於第二連接件 23 遠離第一連接件 22 之端。

請參閱圖 2 至圖 5，鏡頭模組 24 係連接於第二連接件 23。於本實施例中，鏡頭模組 24 係為網路攝影機 (web cam)，而且鏡頭模組 24 係樞設於第二連接件 23。此外，鏡頭模組 24 具有一第二端 241，其可例如為樞接柱。第二端 241 係樞設於第二連接件 23 之第一端 232 中。因此，鏡頭模組 24 係可相對第二連接件 23 作旋轉 (如圖 2 至圖 5 中箭頭所示)。當然，本發明亦可將第二連接件 23 之第一端 232 設置為樞接柱，並將鏡頭模組 24 之第二端 241 設置為樞接槽，使得第一端 232 樞設於第二端 241 中。如此一來，鏡頭模組 24 依然可相對第二連接件 23 作旋轉。

另外，為使本發明之內容更加清楚，以下將舉例敘述本發明較佳實施例之電子裝置 2 之實際使用情況。

當使用者欲使用鏡頭模組 24 拍攝影像畫面時，如圖 2 所示，鏡頭模組 24 係位於機殼 21 之容置部 211 中。由於鏡頭模組 24 之第二端 241 係樞設於第二連接件 23 之第一端 232 中，所以使用者係可直接於機殼 21 之容置部 211 中旋轉鏡頭模組 24 (如圖 2 中箭頭所示)，以改變鏡頭模組 24 之拍攝角度。

此外，當使用者欲將鏡頭模組 24 移出機殼 21 之容置部 211 時，如圖 3 所示，使用者可利用第一連接件 22 帶動鏡頭模組 24 沿第一擺動方向擺動，使得鏡頭模組 24 係沿著 X-Y 軸方向離開機殼 21 之容置部 211。其中，第一連接件 22 係帶動鏡頭模組 24 沿第一擺動方向擺動 90 度。

另外，如圖 4 所示，使用者可利用第二連接件 23 帶動鏡頭沿第二擺動方向擺動，使得鏡頭模組 24 沿著 X-Z 軸方向離開機殼 21 之容置部 211。此外，如圖 5 所示，使用者亦可先利用第一連接件 22 以第一擺動方向（擺動 90 度）帶動鏡頭模組 24 離開機殼 21 之容置部 211 之後，再利利用第二連接件 23 沿著第二擺動方向（Y-Z 軸方向）改變位置（擺動 90 度）。然後，再將鏡頭模組 24 旋轉 45 度（如圖 5 中箭頭所示），以改變鏡頭模組 24 之拍攝角度。如此一來，本發明較佳實施例之電子裝置 2 確實可改變鏡頭模組 24 之位置與角度，而方便於使用者進行拍攝影像畫面之工作進行。

在本發明之較佳實施例中，上述所提到之擺動角度 90 度，僅是以一實施例來呈現，而實際上之角度，自當視設計者設計當時之所需而定，自當不以此為限。

承上所述，依本發明之電子裝置，其係具有第一連接件與第二連接件，因此可帶動鏡頭模組進入或是離開機殼之容置部或是同時帶動鏡頭模組以改變鏡頭模組之位置。此外，鏡頭模組更可相對第二連接件旋轉。因此，使用者係可配合實際拍攝情況而利用第一連接件、第二連接



件來改變鏡頭模組之位置，或是，旋轉鏡頭模組以改變鏡頭模組之角度，即可達到調整鏡頭模組至所需位置或角度。

以上所述僅為舉例性，而非為限制性者。任何未脫離本發明之精神與範疇，而對其進行之等效修改或變更，均應包含於後附之申請專利範圍中。

### 【圖式簡單說明】

圖 1 係為習知之電子裝置之一示意圖；

圖 2 係為本發明較佳實施例之電子裝置之一示意圖；

圖 3 係為本發明較佳實施例之電子裝置之一示意圖，係顯示第一連接件以第一擺動方向擺動之狀態；

圖 4 係為本發明較佳實施例之電子裝置之一示意圖，係顯示第二連接件以第二擺動方向擺動之狀態；以及

圖 5 係為本發明較佳實施例之電子裝置之一示意圖，係顯示第一連接件以第一擺動方向擺動、第二連接件以第二擺動方向擺動且鏡頭模組相對第二連接件旋轉之狀態。

元件符號說明：

- 1 電子裝置
- 11 機殼
- 12 鏡頭模組
- 121 鏡頭
- 2 電子裝置

- 21 機殼
- 211 容置部
- 22 第一連接件
- 221 第一樞軸
- 23 第二連接件
- 231 第二樞軸
- 232 第二連接件之第一端
- 24 鏡頭模組
- 241 鏡頭模組之第二端
- 25 輸入模組
- 26 顯示模組

### 五、中文發明摘要：

一種電子裝置，其係包含機殼、第一連接件、第二連接件及鏡頭模組。第一連接件係樞設於機殼並相對機殼而以第一擺動方向偏擺，而第二連接件係樞設於第一連接件，且第二連接件係相對第一連接件以第二擺動方向偏擺。鏡頭模組則連接於第二連接件。因此，由於配置於電子裝置上之鏡頭模組可作第一擺動方向與第二擺動方向之偏擺，而使得鏡頭模組可擷取影像的範圍更廣闊。

### 六、英文發明摘要：

An electronic device includes a housing, a first connecting element, a second connecting element, and a lens module. In this case, the first connecting element pivots on the housing, and deflects in a first swing direction, which is relative to the housing. The second connecting element pivots on the first connecting element, and deflects in a second swing direction, which is relative to the first connecting element. The lens module connects with the second connecting element. Therefore, the lens module can retrieve images from a broader scope, because the lens module of the electronic device can be deflect in the first swing direction and the second swing direction.

十、申請專利範圍：

1、一電子裝置，包含：

一機殼；

一第一連接件，係樞設於該機殼並相對該機殼而以一第一擺動方向偏擺；

一第二連接件，係樞設於該第一連接件，該第二連接件係相對該第一連接件而以一第二擺動方向偏擺；

以及

一鏡頭模組，係連接於該第二連接件。

2、如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該機殼具有一容置部，該第一連接件係沿該第一擺動方向偏擺而帶動該鏡頭模組離開或進入該容置部。

3、如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該機殼具有一容置部，該第二連接件係沿該第二擺動方向偏擺而帶動該鏡頭模組離開或進入該容置部。

4、如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該第一擺動方向係與該第二擺動方向係約呈垂直。

5、如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該鏡頭模組係樞設於該第二連接件。

- 6、如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置，其中該第二連接件具有一第一端，該鏡頭模組具有一第二端，該第二連接件之該第一端係與該鏡頭模組之該第二端相互樞設。

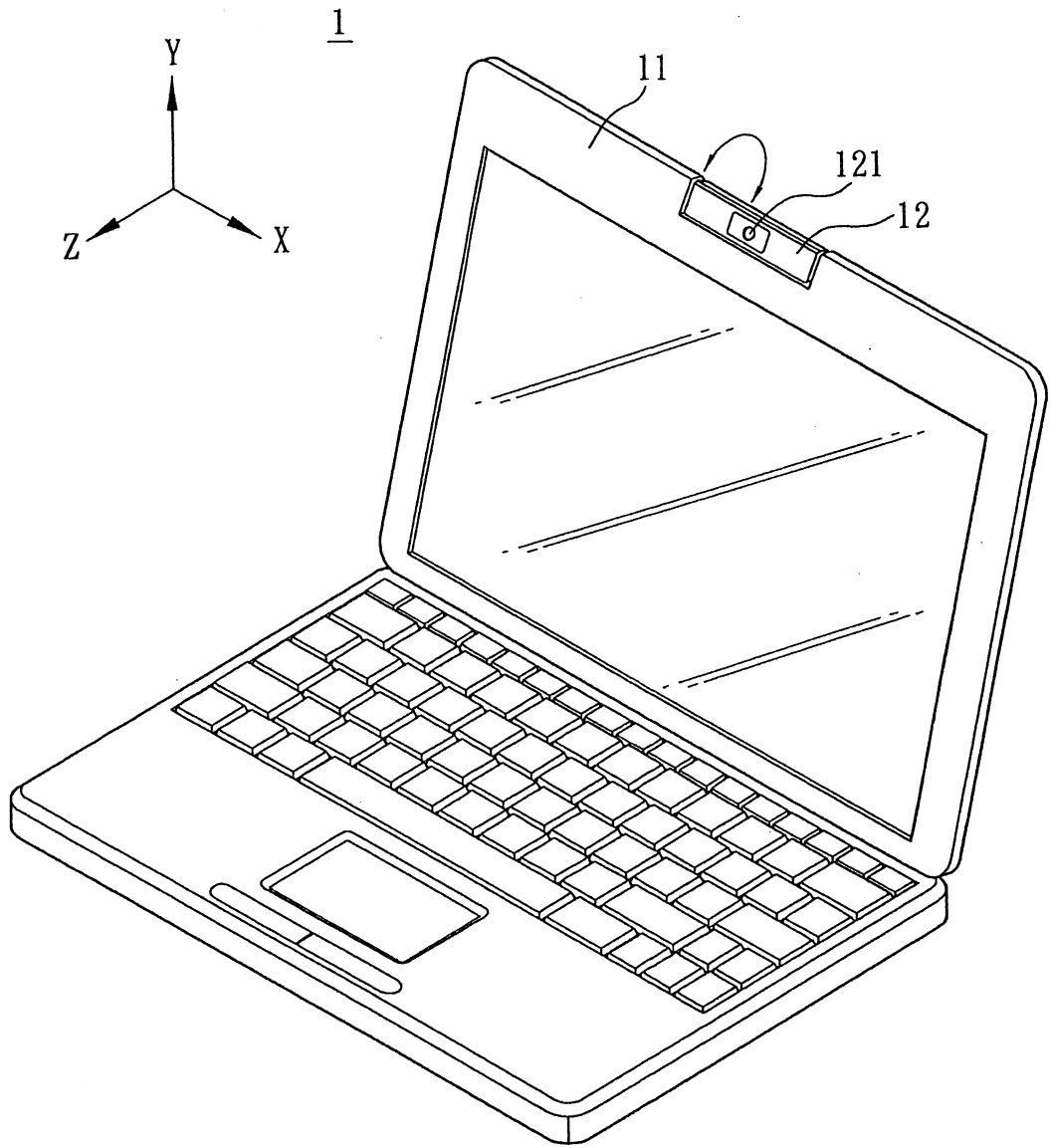


圖1

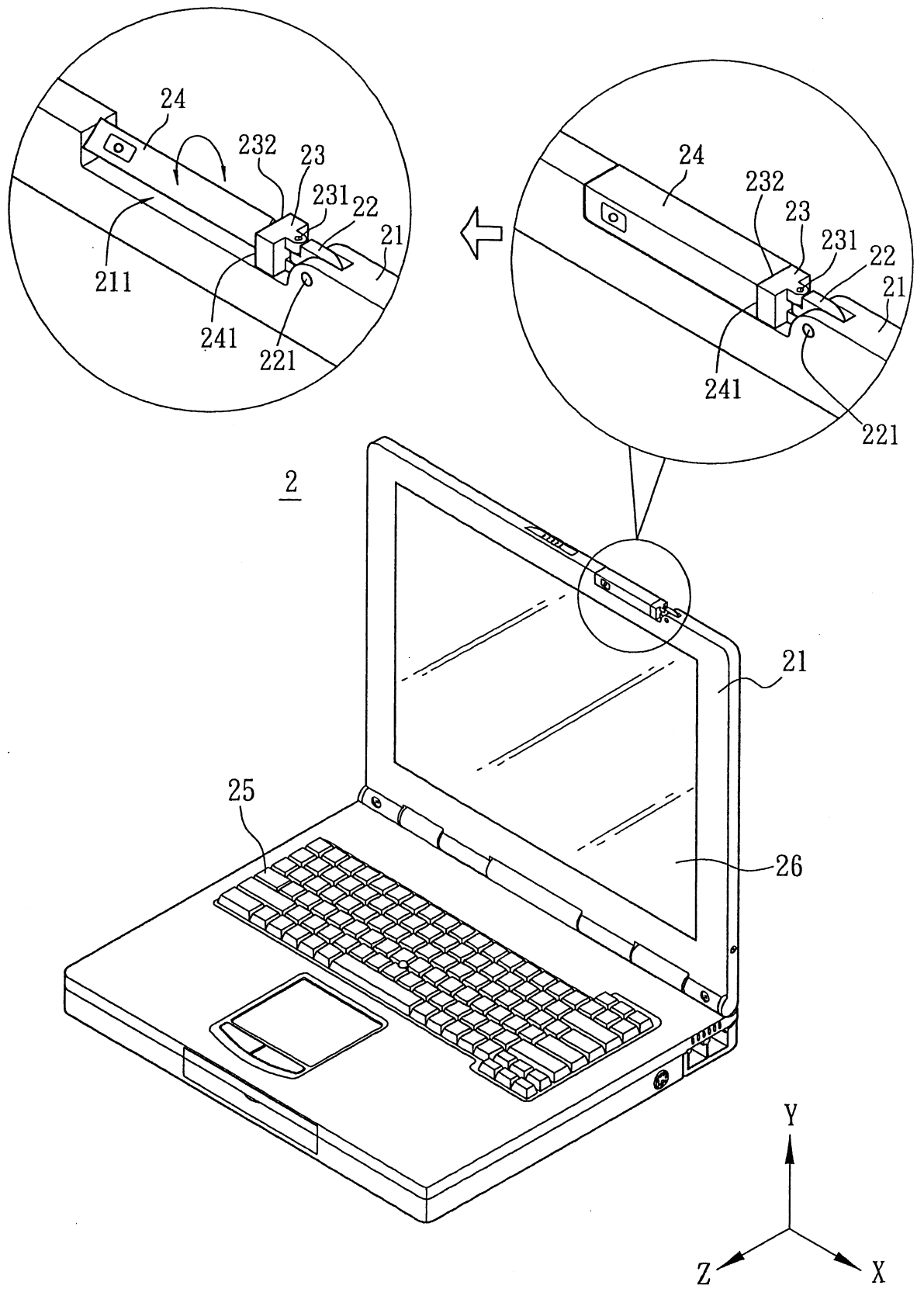
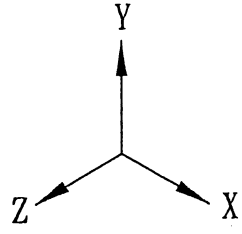


圖2



2

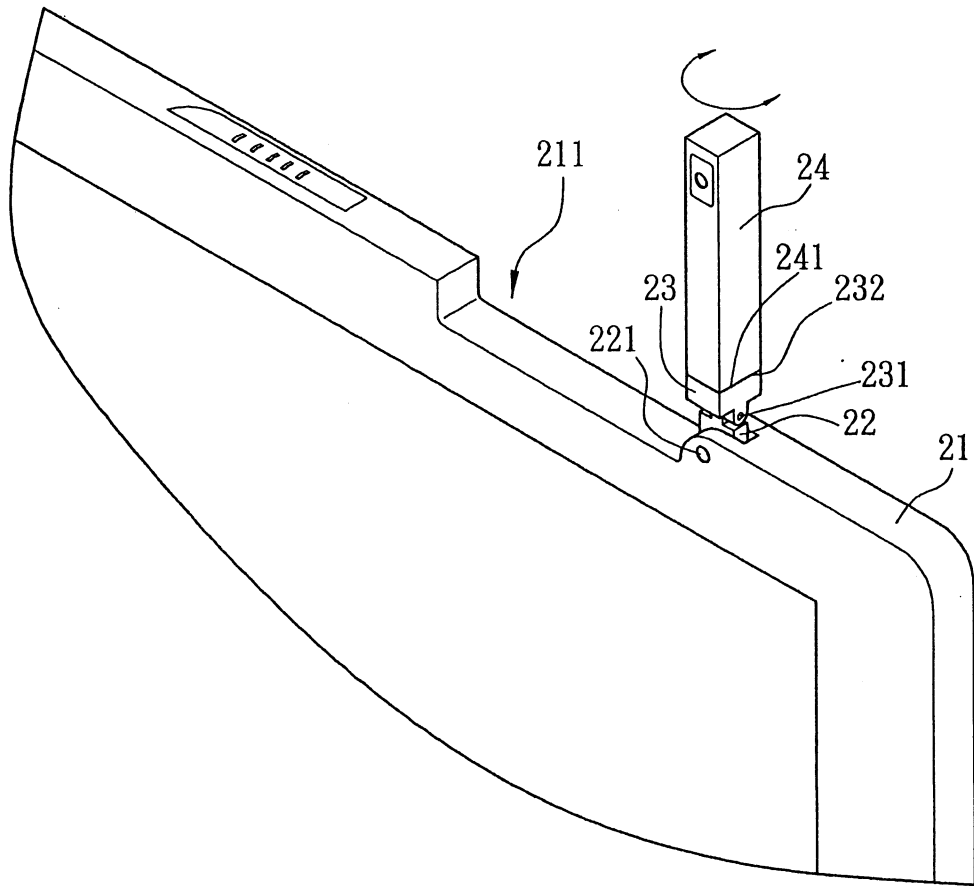


圖3



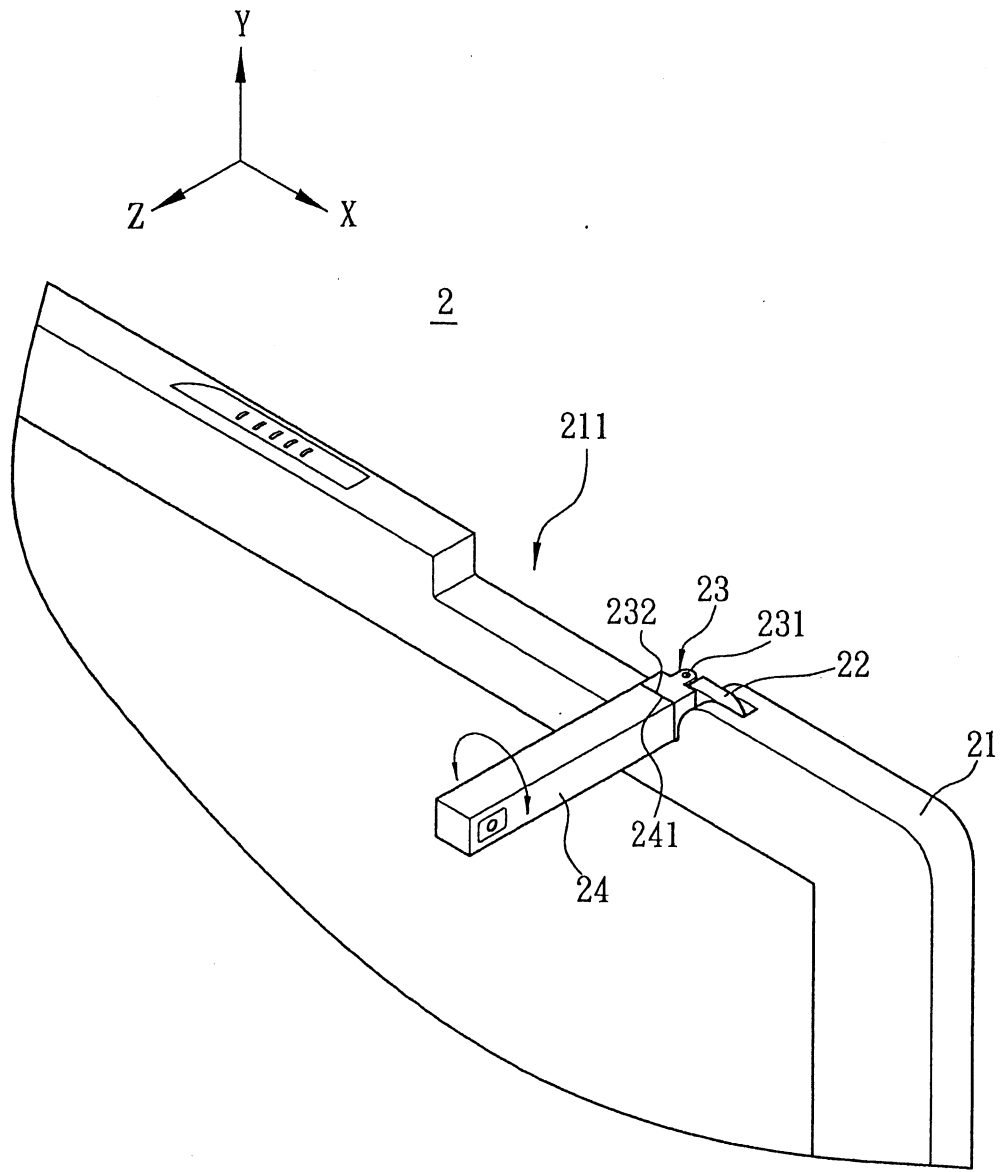


圖4

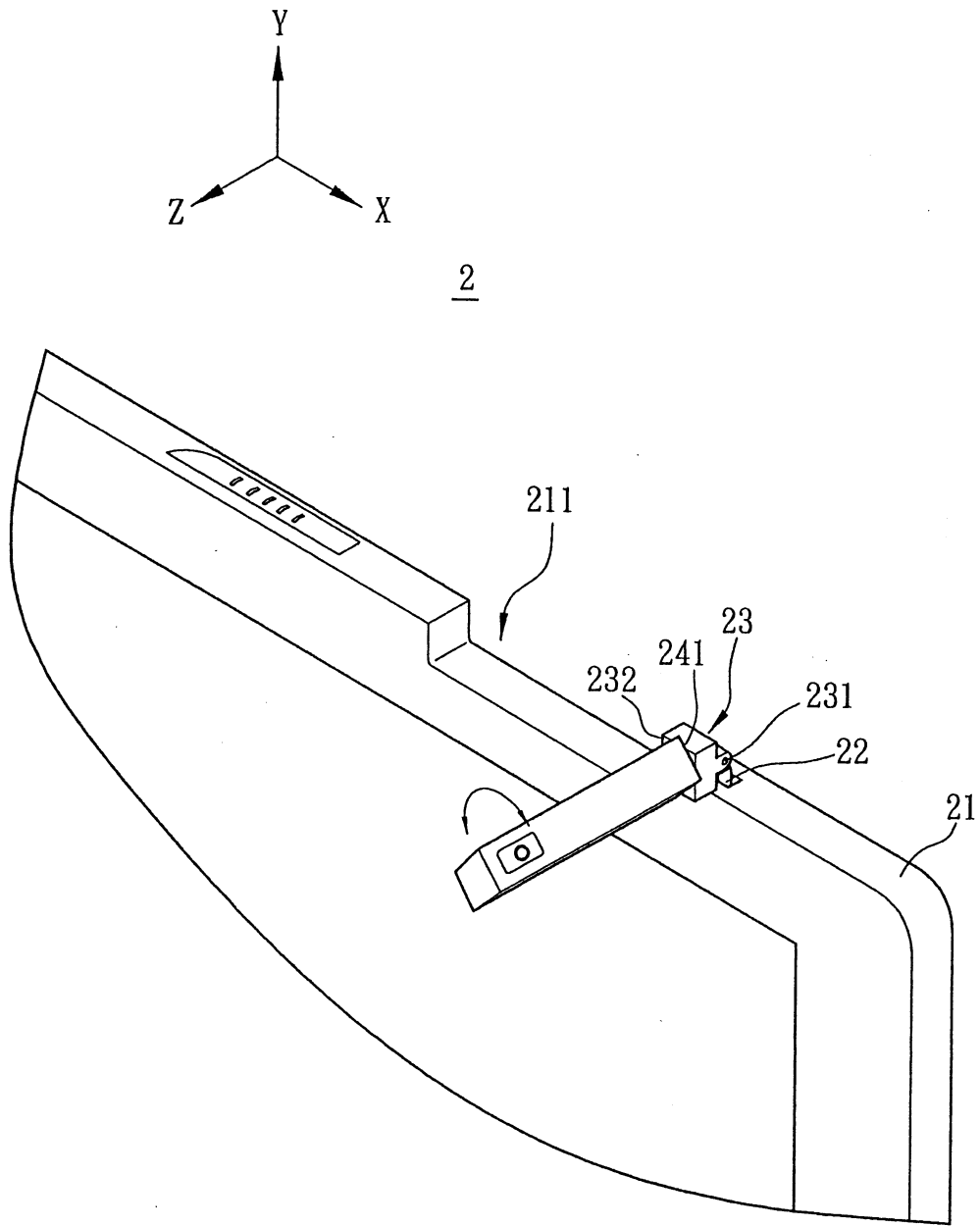


圖5

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 2。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

2 電子裝置

21 機殼

211 容置部

22 第一連接件

221 第一樞軸

23 第二連接件

231 第二樞軸

232 第二連接件之第一端

24 鏡頭模組

241 鏡頭模組之第二端

25 輸入模組

26 顯示模組

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