

**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：95143373

G06F 3/01 (2006.01)

※申請日期：95.11.23

※IPC 分類：

G06F 3/041 (2006.01)

G06F 1/30 (2006.01)

G06F 21/00 (2006.01)

**一、發明名稱：**(中文/英文)

可避免誤觸觸控面板之筆記型電腦 / NOTEBOOK COMPUTER G06F 11/00 (2006.01)  
CAPABLE OF PREVENTING ITS TOUCH PANEL FROM BEING TOUCHED  
ACCIDENTALLY

**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)

台北市士林區後港街 66 號 / 66, HOU-KANG ST., SHIH-LIN  
DISTRICT, TAIPEI, TAIWAN, R.O.C.

國 籍：(中文/英文) 中華民國 / R.O.C.

**三、發明人：**(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

林燦雲 / LIN, MARK

國 籍：(中文/英文)

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：

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】

本發明係有關於可避免誤觸觸控面板之筆記型電腦，尤指一種在一機體上至少包括一觸控面板、至少一個感應元件、一電路板及一感應控制電路，當該感應元件發生感應時，該感應控制電路係中斷該觸控面板及電路板的連接狀態，以避免使用者誤觸該觸控面板造成輸入錯誤等困擾。

### 【先前技術】

在現今各類的手持電子裝置與通訊設備（例如：行動電話、個人數位助理機、掌上型電腦……等）中，筆記型電腦（Notebook）向來在所有的電子資訊產品中佔有一席之地，每年資訊市場的需求成長率乃不斷地向上提昇，而隨著各類資訊產業的發展與精進，相關電子產品之研發理念，均走向高頻率、高速度之資料處理模式，並以輕、薄、短、小之外觀造型為其發展主軸，而縮小機型之趨勢，雖使其內部之晶片尺寸亦逐漸朝向微形化，但如此之設計理念，卻不意味著其所附加之功能即可隨同簡化，反而隨著消費者對電子產品的要求，必須大幅增加該等電子產品上所附加之功能。

由於筆記型電腦的各製造商為提升其自身產品在市場上的競爭力，並吸引消費者之目光，即紛紛在筆記型電腦上，利用各種軟體程式及硬體結構之相互搭配，增加各種複合式功能，以期符合消費者愈來愈高的使用需求，並能

在市場上佔有先機，此一以全方位 (all-in-one) 之概念，作為產品之主要設計取向，不僅引起市場之廣大迴響，且增加了消費者許多選擇的機會，使得消費者能以合理之價格，選購一台擁有多功能、人性化的筆記型電腦。

又，現今筆記型電腦上所附加的各種功能，其中係以觸控面板 (Touch Pad) 最引人注目，該觸控面板係可供使用者利用一手寫筆或手指，在該螢幕上輸入字體、繪圖，或點選該電子裝置之軟體上的選項，以取代滑鼠而直接進行輸入，藉由該觸控面板，使用者於戶外或無法放置滑鼠等場所，即可使用該觸控面板進行輸入，如此，使用者即不需再攜帶滑鼠，利用該觸控面板即可在各種場合中操控該筆記型電腦。

惟，功能上的多樣性，雖使得筆記型電腦的用途更加廣泛、儲存資料量大為增加、具有更多的操作與輸入方法，但並不保證操作上的便利性即因此而隨之進步，如前所述之該觸控面板，請參閱第1圖所示，其使用上之最大缺失，係當使用者使用筆記型電腦1上所設之一鍵盤10進行輸入時，使用者之手腕極易碰觸動該觸控面板12，因此導致螢幕上之滑鼠指標離開使用者所期望之位置，或甚至造成輸入錯誤，令使用者感到不勝其擾，因此，如何在提供多樣化功能之同時，一併提升使用及操作上之便利性，係為當前資訊產品市場上能否取得消費者青睞的重要指標之一。

#### 【發明內容】

有鑑於前述之觸控面板易被觸碰，導致螢幕上之滑鼠

指標離開使用者所期望之位置，以及造成輸入錯誤等諸多缺失，發明人經過長久努力研究與實驗，終於開發設計出本發明之一種可避免誤觸觸控面板之筆記型電腦，以改善習知技術所造成之不便。

本發明之一目的，係提供一種可避免誤觸觸控面板之筆記型電腦，係包括一機體及一顯示幕，且該機體之一端係與該顯示幕之一端相互樞接，使該顯示幕之正面可蓋合在該機體之一面上，該機體之一面上係包括一鍵盤、一觸控面板及至少一個感應元件，其中該鍵盤具有彼此相對的一第一側邊及一第二側邊，該第一側邊係鄰近該機體與該顯示幕相樞接之一端，該第二側邊係鄰近該機體接近使用者的另一端，該觸控面板係設在該第二側邊與該機體之另端間，而該感應元件係分別設在該第二側邊上，當該等感應元件發生感應時，即產生並傳送一感應訊號到該機體內所設之一感應控制電路，該感應控制電路係中斷該觸控面板及該機體內部間的連接狀態，如此，每當該鍵盤被使用時，即可有效防止誤觸該觸控面板所導致之輸入錯誤等問題。

為便 貴審查委員能對本發明之目的、技術特徵及其功效，做更進一步之認識與瞭解，茲舉實施例配合圖式，詳細說明如下：

#### 【實施方式】

本發明係一種可避免誤觸觸控面板之筆記型電腦，請參閱第2、3圖所示，其至少包括一機體2、一顯示幕3、一

鍵盤20、一觸控面板21、複數個感應元件22、一感應控制電路23及一電路板24，其中該電路板24係設在該機體2內，該顯示幕3之一端係與該機體2之一端相樞接，該顯示幕3之正面係可蓋合在該機體2之一面上，使該筆記型電腦呈一體狀，且顯示幕3係與該電路板24連接，用以接收該電路板24所傳送的一顯示訊號。該鍵盤20係設在該機體2之一面上，且與該電路板24連接，該鍵盤20係具有彼此相對的一第一側邊及一第二側邊，該第一側邊係鄰近該機體2與該顯示幕3相樞接之一端，該第二側邊係鄰近該機體2接近使用者的另一端，並且該鍵盤20可供使用者所按壓以進行輸入。該觸控面板21亦設在該機體2之一面上，且在該鍵盤20的第二側邊與該機體2之另端間，其中該觸控面板21亦可供使用者操作以進行輸入，且與該電路板24連接。

又，該感應元件22係設在該機體2上並且鄰近該鍵盤20的第二側邊，且與該感應控制電路23連接，當一物體(諸如使用者之手部)進入該等感應元件22的感應範圍時，該等感應元件22係產生一感應訊號，並傳送到該感應控制電路23，該感應控制電路23係設在該機體2內，且分別與該觸控面板21、該感應元件22及一電路板24相連接，當該感應控制電路23接收到該感應訊號時，係中斷該觸控面板21及電路板24間的連接狀態，如此，當使用者之手部放置在該機體2之一面上，以使用該鍵盤20進行輸入時，使用者之手部係進入該等感應元件22的感應範圍，因而中斷該觸控面板21及電路板24間的連接狀態，即可防止誤觸該觸控面板21

所導致之輸入錯誤等問題發生。

在本發明之一實施例中，復請參閱第2、3圖所示，該感應控制電路23在中斷該觸控面板21及電路板24間的連接狀態時，係停止將該觸控面板21產生的觸控訊號傳送到該電路板24，如此，無論使用者的手物如何碰觸到該觸控面板21，由於該電路板24未接收到該觸控訊號，即不會發生不必要的輸入動作。

在本發明之另一實施例中，復請參閱第2、3圖所示，該機體2在該感應控制電路23與該觸控面板21間尚設有一連接埠25，當該感應控制電路23中斷該觸控面板21及電路板24間的連接狀態時，係將該連接埠25關閉，如此，當使用者使用該鍵盤20進行輸入時，無論手部如何的觸碰到該觸控面板21，由於該電路板24未接收到該觸控訊號，即不會產生任何不必要的輸入動作，係可避免對使用者產生任何不必要的干擾。

在上述該等實施例中，復請參閱第2、3圖所示，該鍵盤20係包括複數個按鍵200，其中一個按鍵200被按壓，係可產生一控制訊號，該控制訊號係可經該電路板24傳送到該感應控制電路23，該感應控制電路23即中斷該觸控面板21及電路板24間的連接狀態，即可有效防止誤觸該觸控面板21所導致之輸入錯誤等問題。

在上述該等實施例中，復請參閱第2、3圖所示，該等感應元件22係可為一溫度感應器，藉感應使用者手部之溫度以產生該感應訊號，或可為一光感應器，當使用者之手

部置於該等感應元件22上，因光源強弱發生變化而產生該感應訊號。

按，以上所述，僅為本發明最佳之一具體實施例，惟本發明之構造特徵並不侷限於此，任何熟悉該項技藝者在本發明領域內，可輕易思及之變化或修飾，皆可涵蓋在以下本案之專利範圍。

## 【圖式簡單說明】

第1圖係使用習知之筆記型電腦之示意圖；

第2圖係本發明之筆記型電腦外觀圖；及

第3圖係本發明之電路結構圖。

## 【主要元件符號說明】

機體·····2	顯示幕·····3
鍵盤·····20	按鍵·····200
觸控面板·····21	感應元件·····22
感應控制電路·····23	電路板·····24
連接埠·····25	



## 五、中文發明摘要：

本發明係一種可避免誤觸觸控面板之筆記型電腦，係設有一機體，該機體之一面上係包括一鍵盤、一觸控面板及至少一個感應元件，該鍵盤具有彼此相對的一第一側邊及一第二側邊，該第一側邊係鄰近該機體與一顯示幕相樞接的一端，該第二側邊係鄰近該機體接近使用者的另一端，該觸控面板係設在該第二側邊與該機體的另一端間，該感應元件係設在該鍵盤的第二側邊上，當一物體進入該感應元件的感應範圍時，該感應元件係產生一感應訊號，並傳送到該機體內所設的一感應控制電路，該感應控制電路立即中斷該觸控面板及該機體內部間的連接狀態，如此，係可避免使用者誤觸該觸控面板導致輸入錯誤之情形發生。

**六、英文發明摘要：**

The present invention discloses a notebook computer capable of preventing its touch panel from being touched accidentally, and the notebook computer includes a chassis, and one side of the chassis includes a keyboard, a touch panel and at least one sensor. The keyboard includes a first lateral side and a second lateral side corresponding to each other, and the first lateral side is proximate to an end where a display is pivotally connected to the chassis, and the second lateral side is proximate to an end close to a user. The touch screen is installed between the second lateral side and another end of the chassis, and the sensor is installed on the second lateral side of the keyboard. If an object enters into a detection range of the sensor, the sensor will produce and send a sensor signal to a sensor control circuit, and the sensor control circuit will immediately disconnect the touch panel and the interior of the casing, so as to prevent errors caused by touching the touch panel accidentally by a user.

## 十、申請專利範圍：

1、一種可避免誤觸觸控面板之筆記型電腦，至少包括：

一機體，該機體內係設有一電路板；

一顯示幕，該顯示幕之一端係與該機體之一端相樞接，該顯示幕係與該電路板相連接，接收該電路板傳送的一顯示訊號；

一鍵盤，係設在該機體之一面上，該鍵盤係與該電路板相連接，係傳送一輸入訊號到該電路板，該鍵盤具有彼此相對的一第一側邊以及一第二側邊，該第一側邊係鄰近該機體與該顯示幕相樞接之一端，該第二側邊係鄰近該機體之另一端；

一觸控面板，係設在該鍵盤第二側邊與該機體之另端間，該觸控面板產生的觸控訊號係傳送到該電路板；

至少一個感應元件，係分別設在該機體之一面且鄰近該鍵盤的第二側邊；及

一感應控制電路，係設在該機體內，且該感應控制電路係分別與該感應元件、該觸控面板及電路板相連接，該感應控制電路接收到該感應元件產生的感應訊號，係中斷該觸控面板及電路板間的連接狀態。

2、如請求項 1 所述之可避免誤觸觸控面板之筆記型電腦，其中該感應控制電路中斷該觸控面板及電路板間的連接狀態，係停止將該觸控面板產生的觸控訊號傳送到該電路板。

3、如請求項 1 所述之可避免誤觸觸控面板之筆記型電

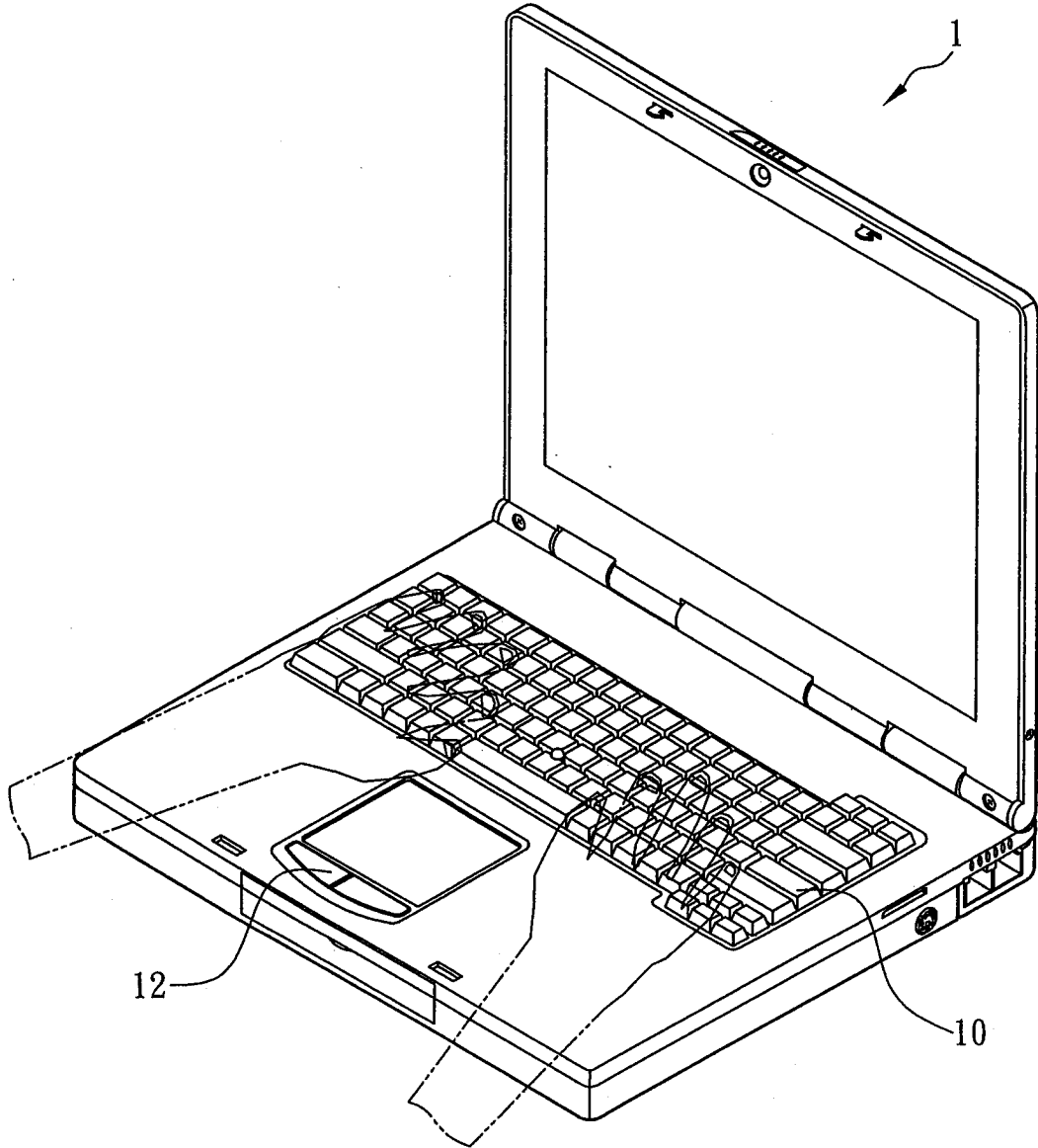
腦，其中該機體在該感應控制電路與該觸控面板間尚設有一連接埠，該感應控制電路中斷該觸控面板及電路板間的連接狀態，係關閉該連接埠。

4、如請求項 2 或 3 所述之可避免誤觸觸控面板之筆記型電腦，其中該鍵盤係包括複數個按鍵，其中一個按鍵被按壓，係可產生一控制訊號，該控制訊號可經該電路板傳送到該感應控制電路，該感應控制電路即中斷該觸控面板及電路板間的連接狀態。

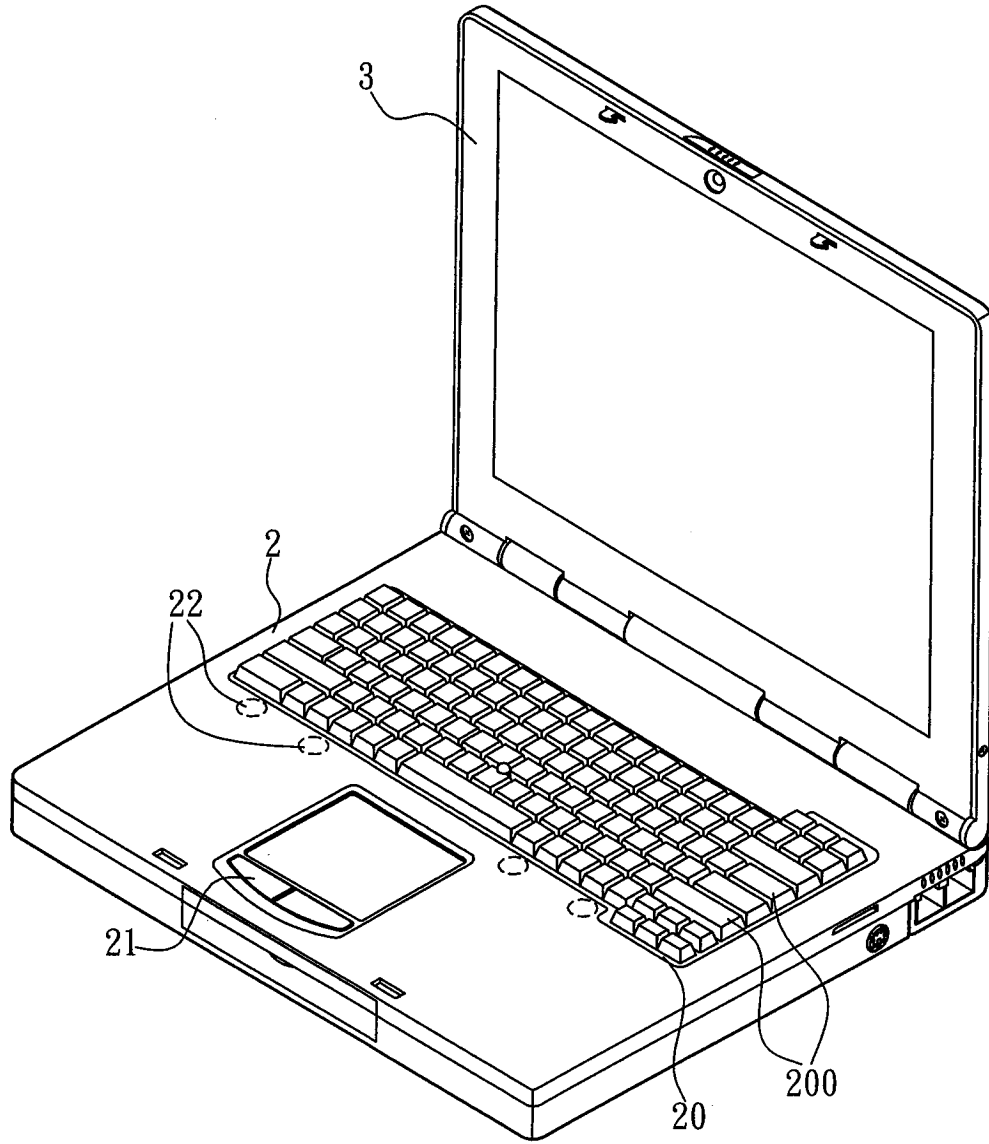
5、如請求項 4 所述之可避免誤觸觸控面板之筆記型電腦，其中該等感應元件係為一溫度感應器。

6、如請求項 4 所述之可避免誤觸觸控面板之筆記型電腦，其中該等感應元件係為一光感應器。

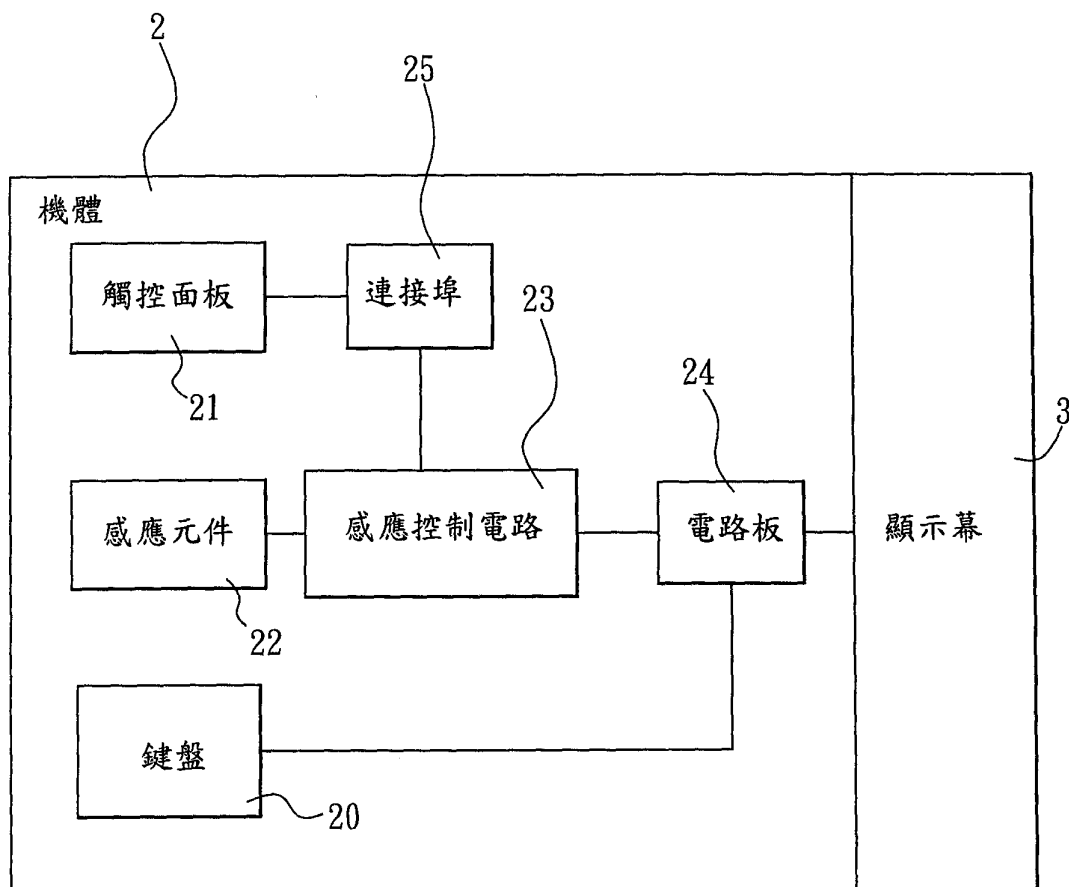
十一、圖式：



第1圖



第2圖



第3圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(2)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

機體·····2	顯示幕·····3
鍵盤·····20	按鍵·····200
觸控面板·····21	感應元件·····22

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