

# 新型專利說明書

(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：97222098

※申請日期：97.12.9

※IPC 分類：G06F 3/041 2006.01.

## 壹、新型名稱：(中文/英文)

具觸控輸入之電子裝置

## 貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：勝華科技股份有限公司

WINTEK CORPORATION

代表人：黃顯雄 / HYLEY H. HUANG

住居所地址：台中縣潭子鄉台中加工出口區建國路 10 號

10, CHIEN-KUO ROAD, TEPZ TANTZU,

TAICHUNG, TAIWAN, R.O.C.

國 籍：中華民國 / R.O.C.

## 參、創作人：(共 4 人)

姓 名：王文俊 / Wen-Chun Wang

國 籍：中華民國 / R.O.C.

姓 名：劉錦璋 / Chin-Chang Liu

國 籍：中華民國 / R.O.C.

姓 名：何昆璋 / Kun-Chang Ho

國 籍：中華民國 / R.O.C.

姓 名：鄧志容 / Chih-Jung Teng

國 籍：中華民國 / R.O.C.

## 肆、聲明事項：(略)

## 捌、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係應用於電子裝置之技術領域，尤指一種具多功能的具觸控輸入之電子裝置。

### 【先前技術】

一般習知具有觸控輸入功能之電子裝置，例如：行動電話或筆記型電腦等電子裝置，其中一種係直接將一觸控面板設置於一具顯示螢幕之主機表面，以形成一觸控螢幕之電子裝置，而供使用者能直接於顯示之表面輸入相關訊息或選項，做為與顯示螢幕互動的方式；但此類觸控輸入之電子裝置，在一般需要輸入文字時或使用者習慣利用鍵盤之輸入方式時，則不方便使用，因此造成使用上的困擾。

另一種具觸控輸入之電子裝置，為改善上述觸控螢幕使用不便之問題，係會在電子裝置之主機表面上額外安裝一鍵盤，以提供觸控以外的輸入方式，但由於一般電子裝置尤其以手攜式的電子裝置，為方便攜帶、節省空間、成本及環保考量，均要求以輕薄及節省材料為首要目標，而此結構，雖具有觸控螢幕以及鍵盤兩種輸入裝置，卻也同時造成產品整體之體積、重量及成本的增加。例如美國已核准專利案第 06362440 號，其中如該案之第三圖所示，主機係與該鍵盤設為一體，且呈疊構方式依序樞設有一觸控面板及一顯示螢幕，雖然其可配合該觸控面板之樞轉，

以達到直接於顯示螢幕表面操作觸控面板，或直接於鍵盤上輸入資料，但此方式仍存在上述所述的需要兩組的輸入裝置，造成體積、重量、成本增加之問題。

## 【新型內容】

本創作者有鑑於前述習用具觸控輸入之電子裝置於實際使用上，仍然有無法有效輕薄化、成本高及不環保之缺點存在，而予以重新設計。

本創作之主要目的係為提供一種具觸控輸入之電子裝置，其係能利用一觸控面板及一外殼的配置，就能提供電子裝置輕薄化，同時降低成本，且兼具環保之功效。

為了可達到前述的創作目的，本創作所運用的技術手段係在於提供一種具觸控輸入之電子裝置，其係包含：一本體，該本體具有一顯示面，且該本體貼靠設有一具觸控功能之觸控面板，該觸控面板為可透光之雙面觸控面板，另設有至少一樞設裝置，該樞設裝置設置於該觸控面板與該本體之一端，以供該觸控面板與該本體呈樞接狀，且該觸控面板可貼靠於該本體具有該顯示面之一面，而於該本體之其中一表面設有一外殼，且該外殼朝該本體之一面設有一圖文，該本體與該外殼間設有一導引裝置，並該導引裝置可導引該外殼之具該圖文之一面貼靠於該觸控面板。

## 【實施方式】

如第一圖至第三圖所示的一實施例，本創作之具觸控

輸入之電子裝置，其係包含：

一本體 1 0，該本體 1 0 具有一平面顯示裝置以提供一顯示面 1 1，且本體 1 0 可為任意之電子設備，例如：行動電話、筆記型電腦、衛星導航裝置等；而平面顯示裝置可以是液晶顯示裝置 (LCD)、有機激發光二極體顯示器 (OLED)、電泳式顯示器 (EPD) ..等。

一具觸控功能之觸控面板 2 0，可為透光之單面或雙面觸控面板，如圖面所示為雙面之觸控面板，亦即此觸控面板的雙面都具有感測功能，雙面都可以作為使用者的操作介面，且觸控面板 2 0 樞設於本體 1 0 具有顯示面 1 1 之一側。

至少一樞設裝置 3 0，例如可為一萬向接頭或一轉軸結構，如圖面所示設為一個轉軸結構。樞設裝置 3 0 於本體 1 0 設有一凹槽 3 1，且觸控面板 2 0 相對凹槽 3 1 設有一樞軸 3 2，藉由樞軸 3 2 樞穿於凹槽 3 1 內，以供觸控面板 2 0 可樞轉於本體 1 0 表面。

一外殼 4 0，可貼靠於觸控面板 2 0 表面，且外殼 4 0 朝觸控面板 2 0 之一面設有一圖文 4 1，該圖文 4 1 可依使用者之需要印製所需之花紋或文字，例如仿鍵盤的按鍵圖像 (icon) 等。

一導引裝置 5 0，於該本體 1 0 之兩側分別凹入設有一第一軌道 5 1，且配合於外殼 4 0 之兩內側分別突設有一導柱 5 2，以供兩導柱 5 2 可於本體 1 0 之兩第一軌道 5 1 內滑動或翻轉；藉由上述之結構，以完成本創作的具

觸控輸入之電子裝置。

當使用時，使用者能依本身所需或習慣之使用方式調整本創作之電子裝置，如第二圖所示。當使用者需要直接在顯示面 1 1 表面以觸控方式輸入資料時，只需將外殼 4 0 經由導引裝置 5 0 翻掀開，並將觸控面板 2 0 貼靠於本體 1 0 之顯示面 1 1，即可提供使用者直接經由觸控面板 2 0 進行觸控輸入訊息或繪圖。

當使用者習慣經由鍵盤輸入相關訊息的方式，則也可以如第三圖所示，以本實施例之另一種使用狀態進行操作。外殼 4 0 可經由導引裝置 5 0 展開至一適當的角度，且藉由樞設裝置 3 0 將觸控面板 2 0 旋轉並疊置於外殼 4 0 之表面。由於觸控面板 2 0 係為可透光，因此可以供使用者透過觸控面板 2 0 看到外殼 4 0 之圖文 4 1。此時，觸控面板 2 0 可以例如切換至另一種操作模式，例如觸控面板 2 0 會對應圖文 4 1 定義出多個區塊，每一個區塊內的任一位置被感測到時，代表對應到圖文 4 1 的功能將被執行。亦即，當觸控面板 2 0 搭配圖文 4 1，可提供使用者一個類似鍵盤的操作環境，讓使用者清楚瞭解所觸控的位置所對應到圖文 4 1 上的按鍵圖像(icon)的功能為何，這樣便能於觸控面板 2 0 上營造若鍵盤作用之使用方式。

藉由上述實施例之結構可知，本創作之電子裝置，能依使用者之使用習慣變換觸控面板 2 0 之使用方式，藉由僅僅一片觸控面板，不但可直接於顯示面 1 1 表面使用，也可以營造出類似鍵盤的操作方式，以達到不需額外設置

鍵盤，就能具有擁有類似於以鍵盤來輸入資料的使用環境。故，能有效減少產品的厚度、重量，同時降低成本，並能減少鍵盤的使用材料，進而更兼具有環保之功效。此外，上述實施例中的樞設裝置30也可以是萬向接頭原理（未圖示），並且搭配一個單面的電容式觸控面板。使得此單面的電容式觸控面板的操作介面可以依據使用者需要而旋轉至面對使用者的位置。亦即，操作介面無論是疊置於外殼40之圖文41上或是疊置於顯示面11表面上，都面對使用者以供使用者方便操作。其餘與上述實施例原理相同部分，不予贅述。

如第四圖所示，其係本創作之另一實施例圖，其中外殼42係可設呈滑蓋式之結構，而導引裝置53於該本體12之兩側面分別凹設有一長形之第二軌道54，且第二軌道54沿本體12之側邊設置，以供外殼42之兩導柱55能沿著兩側的第二軌道54滑動，而由本體12異於顯示面13之一面滑出，並於該本體12之一端旋轉展開，將觸控面板21樞轉疊置於外殼42表面，亦可使觸控面板21搭配外殼42一同形成若鍵盤之結構與操作環境，以方便使用者使用；另外，當使用者不需要仿鍵盤的操作環境時，只需將該外殼42收合貼靠於該本體12異於顯示面13之一面，且將該觸控面板21貼靠於該顯示面13表面，即能直接以觸控螢幕21的操作介面方便使用。

如第五圖及第六圖所示，其係本創作之又一實施例圖

，其中導引裝置 5 6 係為一萬向接頭，且此萬向接頭之兩端分別固設有外殼 4 3 及本體 1 4，因為此萬向接頭係為一般習知的萬向接頭形式，故不詳加敘述。當一般收合狀態時，外殼 4 3 可靠合於本體 1 4 異於顯示面 1 5 之一面（如第六圖所示），或可蓋合於觸控面板 2 2 之表面，以形成防護觸控面板 2 2 之作用（圖中未示）；當形成若鍵盤之使用狀態時，係可將外殼 4 3 以萬向接頭為軸心，旋轉 180 度後，再調整外殼 4 3 與本體 1 4 之角度，並配合將觸控面板 2 2 樞轉至疊置於外殼 4 3 上，以形成類似鍵盤之使用狀態。亦可為如第六圖所示，外殼 4 3 可靠合於該本體 1 4 異於該顯示面 1 5 之一面，而將觸控面板 2 2 貼靠於本體 1 4 之顯示面 1 5，以形成觸控式之顯示面 1 5，而方便使用者直接觸控操作。

以上所述僅為舉例性，而非為限制性者。任何未脫離本創作之精神與範疇，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，而非限定於上述之實施例。

## 【圖式簡單說明】

第一圖係本創作一實施例之元件立體分解圖。

第二圖係依據本創作第一圖之元件立體組合示意圖。

第三圖係依據本創作一實施例之其中一種使用狀態立體示意圖。

第四圖係本創作之另一實施例之立體動作示意圖。

第五圖係本創作之又一實施例之立體動作示意圖。

第六圖係第五圖其中一種之使用狀態立體示意圖。

## 【主要元件符號說明】

1 0、1 2、1 4 本體

1 1、1 3、1 5 顯示面

2 0、2 1、2 2 觸控面板

3 0 樞設裝置

3 1 凹槽

3 2 樞軸

4 0、4 2、4 3 外殼

4 1 圖文

5 0、5 6 導引裝置

5 1 第一軌道

5 2、5 5 導柱

5 4 第二軌道



**伍、中文新型摘要：**

本創作係一種具觸控輸入之電子裝置，其係包含一具顯示面之本體，該本體貼靠設有一具觸控功能之觸控面板及一外殼，且該觸控面板與該本體呈樞接狀，而該外殼朝該本體之一面設有一圖文，並於該本體與該外殼間設有一導引裝置，該導引裝置可導引該外殼之具該圖文之一面貼靠於該觸控面板；藉由該觸控面板可調整與該本體之樞設角度，以及該導引裝置帶動該外殼之動作，而能方便使用者能依使用習慣或需要，調整電子裝置觸控輸入之方式。

**陸、英文新型摘要：**

玖、申請專利範圍：

1. 一種具觸控輸入之電子裝置，其係包括：

一本體，該本體具有一平面顯示裝置以提供一顯示面；

一具觸控功能之觸控面板；

至少一樞設裝置，該樞設裝置設置於該觸控面板與該本體之一端，以樞接該觸控面板與該本體；

一外殼，該外殼可貼靠於該本體之其中一表面，且該外殼朝該本體之一面設有一圖文；以及

一導引裝置，該導引裝置連結該本體與外殼；

其中，該觸控面板可藉由該樞設裝置旋轉並貼靠於該平面顯示裝置之該顯示面或是旋轉並貼靠於該外殼具該圖文之一面。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之具觸控輸入之電子裝置，其中該觸控面板為一雙面之電容式觸控面板，該雙面之電容式觸控面板的任一面都具有感測（sensing）的功能。

3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之具觸控輸入之電子裝置，其中該樞設裝置於該本體設有一凹槽，且該觸控面板相對該凹槽設有一樞軸，該樞軸樞穿於該凹槽內，以供該觸控面板可樞轉於該本體表面。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之具觸控輸入之電子裝置，其中該樞設裝置係為一萬向接頭。

5. 如申請專利範圍第 4 項所述之具觸控輸入之電子

裝置，其中該觸控面板為一單面之電容式觸控面板，其中該單面之電容式觸控面板的僅一面都具有感測（sensing）的功能。

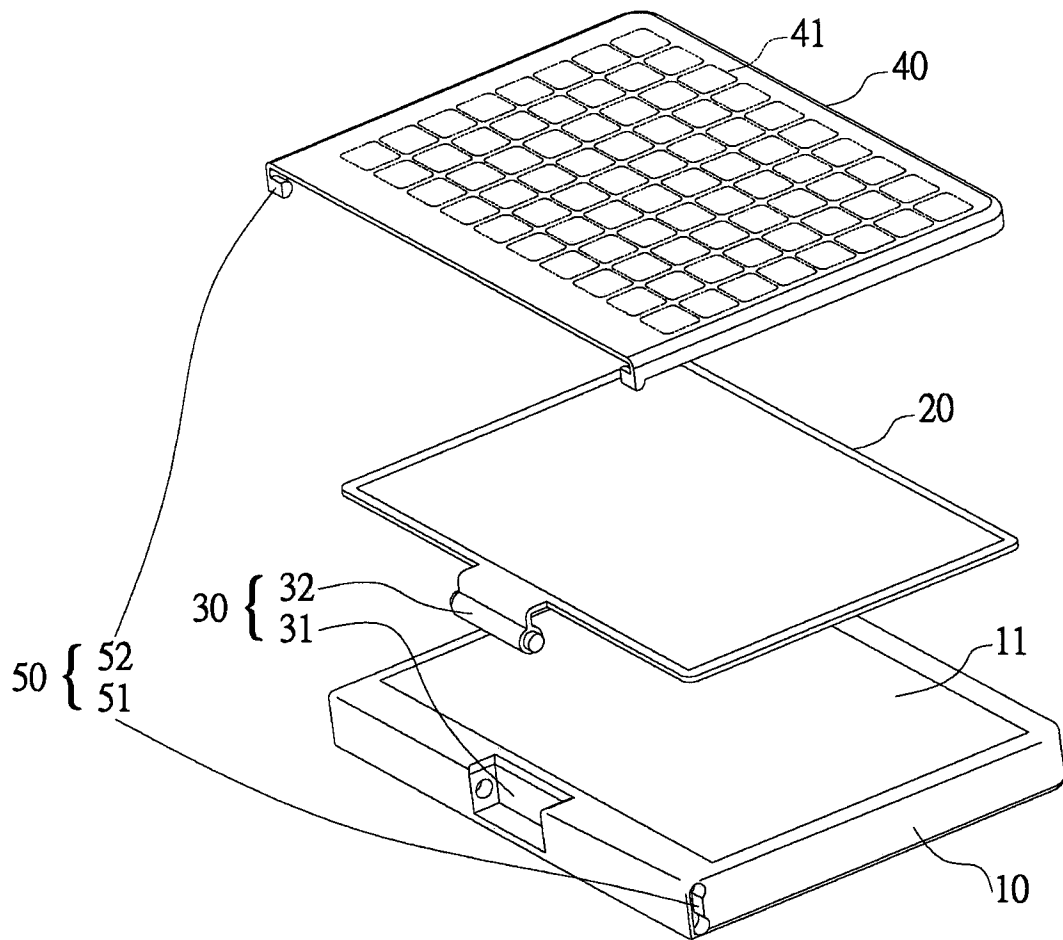
6、如申請專利範圍第1項所述之具觸控輸入之電子裝置，其中該圖文為一鍵盤之圖案。

7、如申請專利範圍第1項所述之具觸控輸入之電子裝置，其中該導引裝置於該本體之兩側分別凹入設有一第一軌道，且配合於該外殼之兩內側分別突設有一導柱，以供兩導柱可於該本體之兩第一軌道內滑動翻轉。

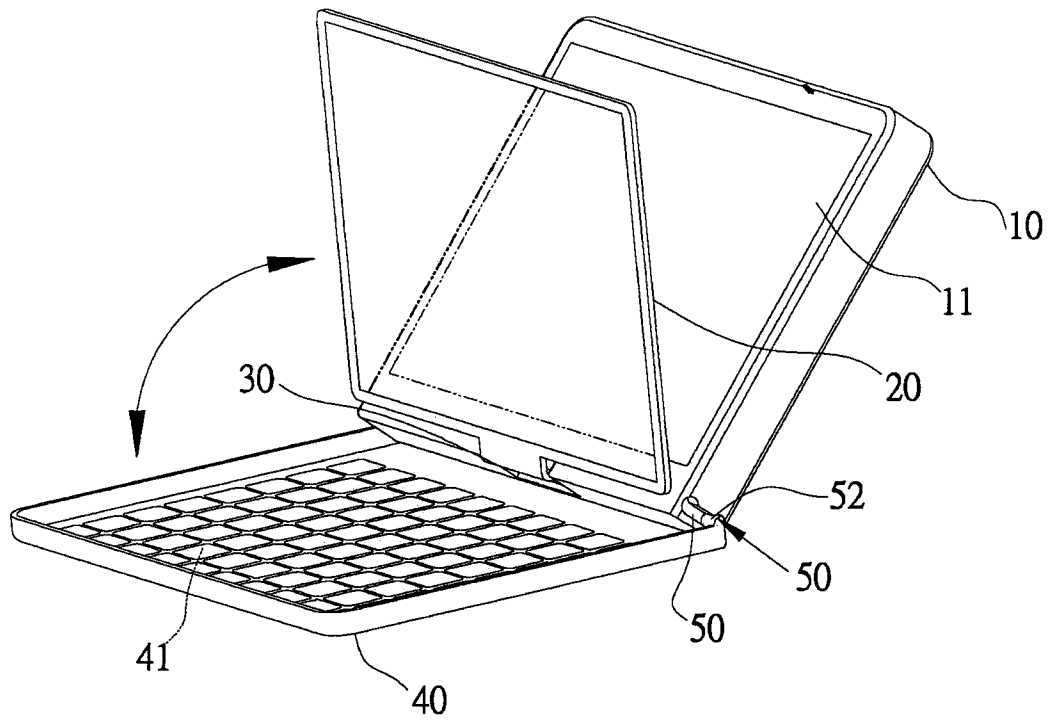
8、如申請專利範圍第1項所述之具觸控輸入之電子裝置，其中該外殼可靠合於該本體異於該顯示面之一面，且該本體之兩側面分別凹設有一長形之第二軌道，且該第二軌道沿該本體之側邊設置，以供該外殼可呈滑蓋狀滑移。

9、如申請專利範圍第1項所述之具觸控輸入之電子裝置，其中該外殼可靠合於該本體異於該顯示面之一面，且該導引裝置係為一萬向接頭，而該萬向接頭之兩端分別固設於該外殼及該本體之一端。

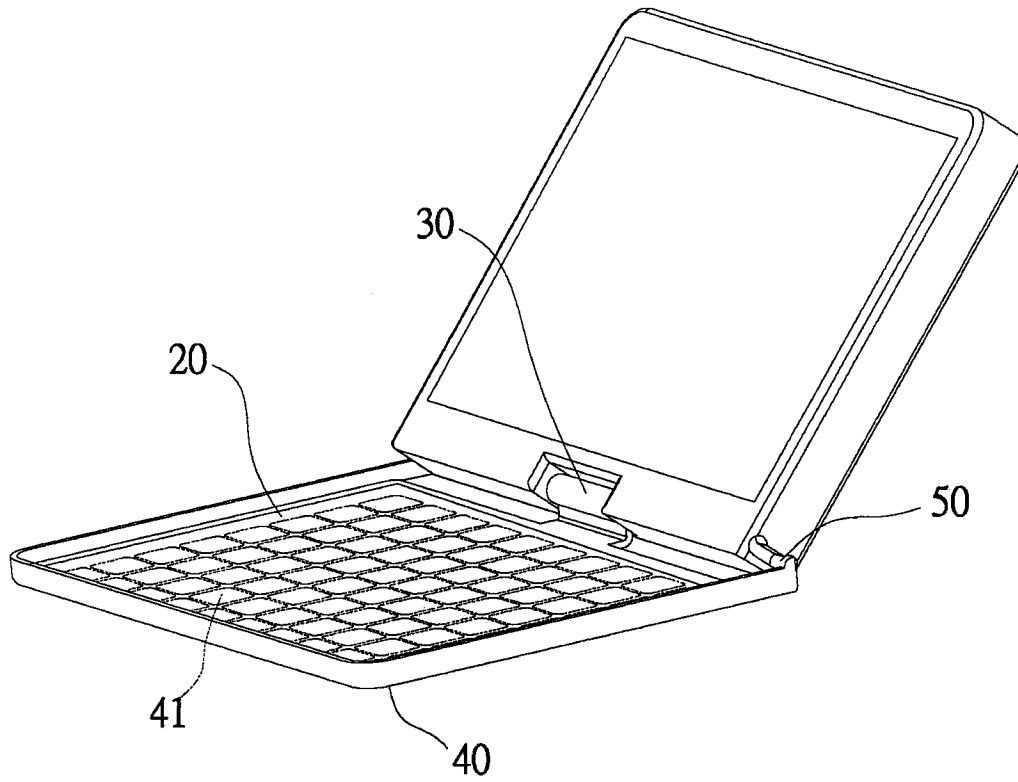
拾、圖式：



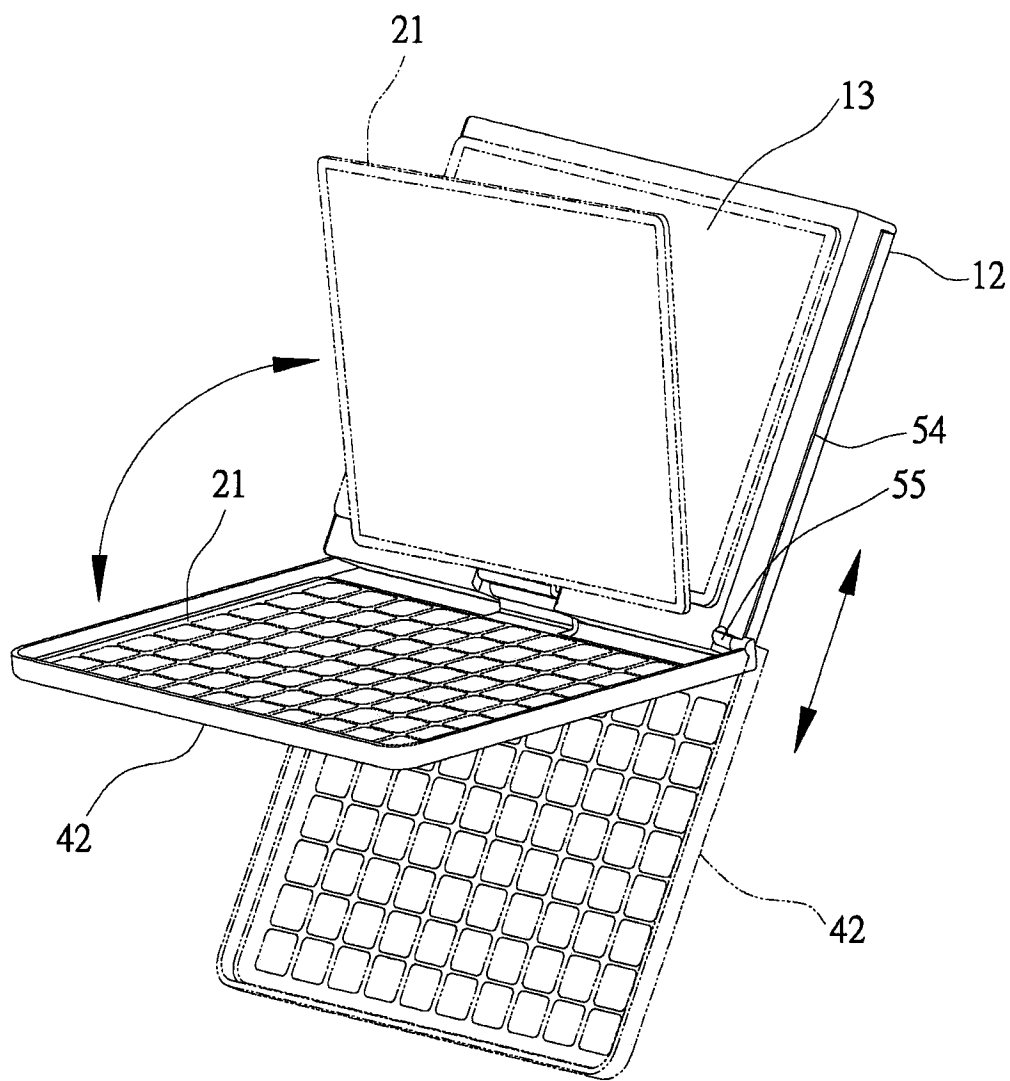
第一圖



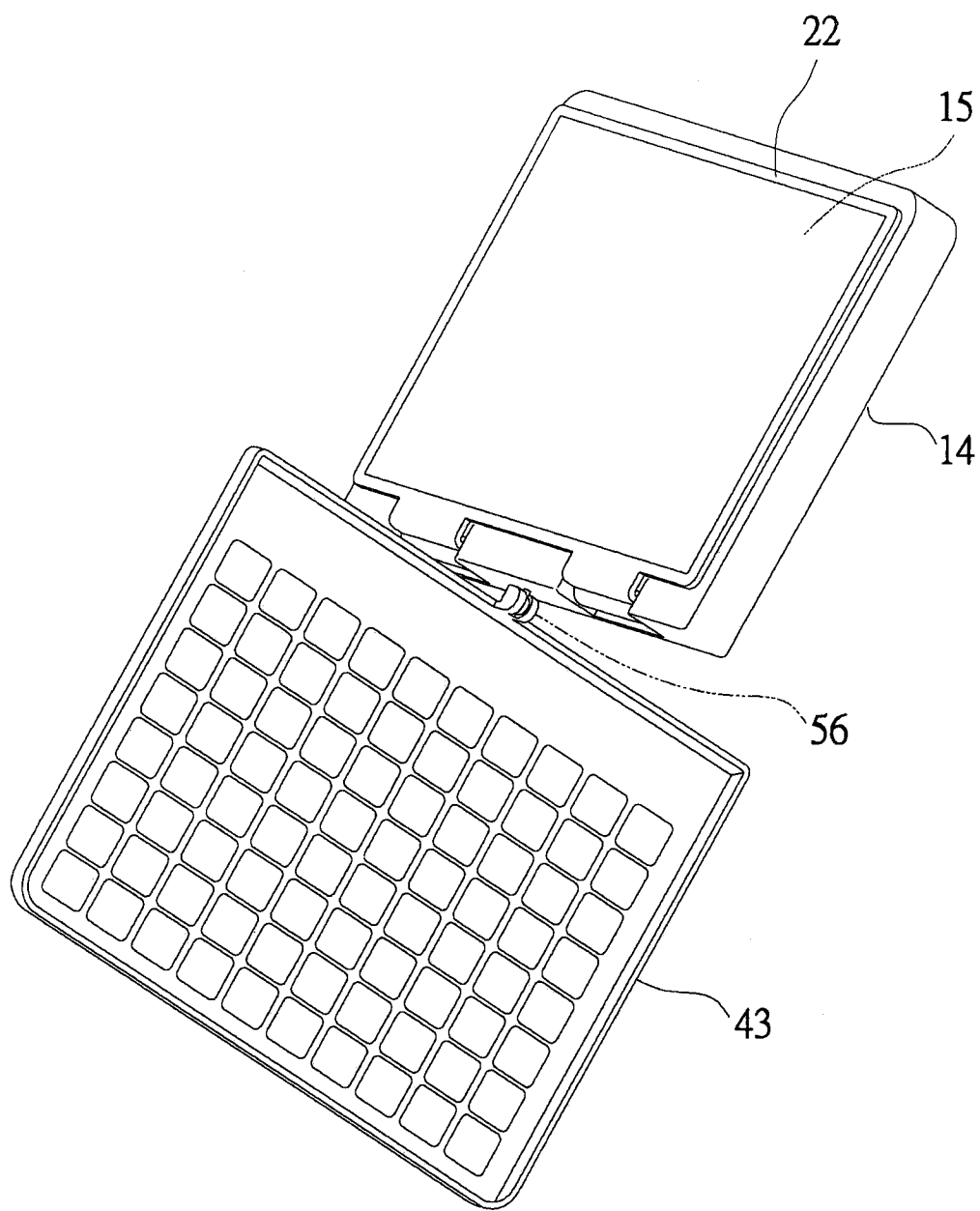
第二圖



第三圖

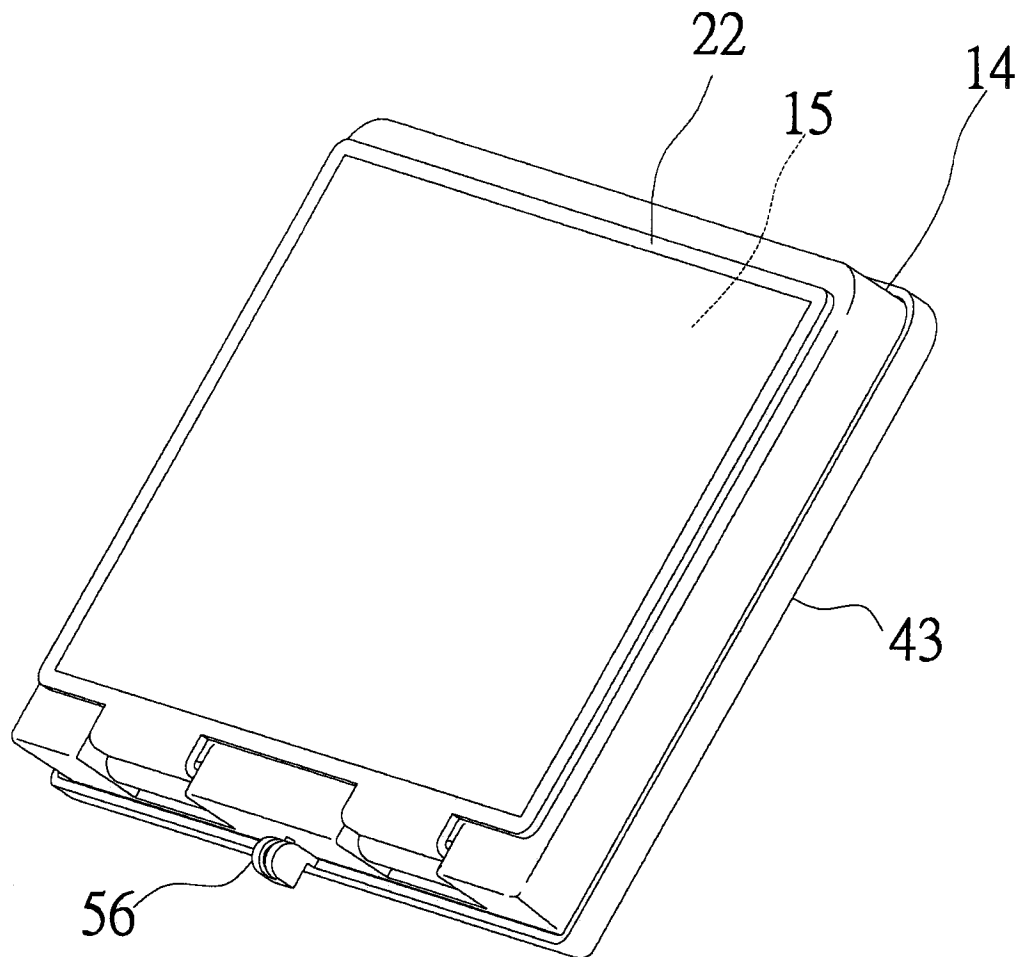


第四圖



第五圖





第六圖

## 柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第二圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1 0 本體	1 1 顯示面
2 0 觸控面板	
3 0 樞設裝置	
4 0 外殼	4 1 圖文
5 0 導引裝置	