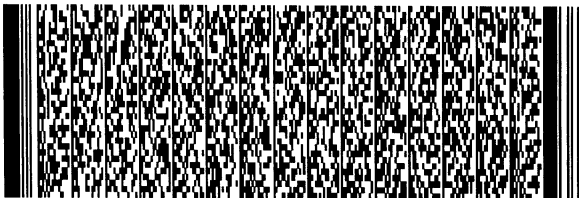


申請日期： 93.3.23	IPC分類
申請案號： 43107760	H-41162

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	電子裝置之樞接結構
	英文	Pivoted apparatus
二、 發明人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 胡智凱 2. 施銘昌
	姓名 (英文)	1. HU CHIH KAI 2. Shih Ming Chang
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 台北市大同區建明里7鄰長安西路138巷3弄5號 2. 基隆市七堵區東新街6巷77-1號2樓
	住居所 (英文)	1. 2.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 華碩電腦股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. ASUSTeK COMPUTER INC.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北市北投區立德路150號4樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 4F, No. 150, Li-Te Rd., Peitou, Taipei City, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 施崇崇
	代表人 (英文)	1. SHIH CHUNG TANG



0660-A40043.tif(zt);92076;HAWDONG.ptd

一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：

四、有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

熟習該項技術者易於獲得,不須寄存。



五、發明說明 (1)

發明所屬之技術領域

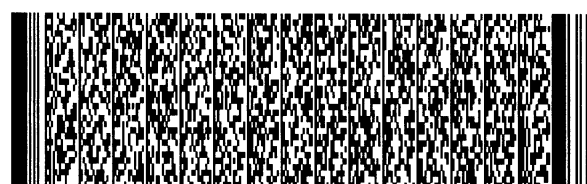
本發明是有關於一種電子裝置，特別是有關於一種組裝更為簡易之電子裝置。

先前技術

一般來說，目前市面上有很多產品是以兩元件組裝在一起之方式呈現，而其兩元件彼此間又可以相對轉動，例如掀蓋式行動電話或筆記型電腦等，因此，在此種具有二元件可相對轉動之產品中通常會具有一樞接結構。

請參閱第1A圖，一習知之電子裝置1主要是由一第一殼體20、一第二殼體30、一第一樞紐部(hinge body)11以及一第二樞紐部(hinge head)12所構成，第二樞紐部12是以可彈性伸縮之方式連接於第一樞紐部11；當欲將第一殼體20與第二殼體30以彼此可轉動之方式組裝在一起時，第一樞紐部11是先被放入至第一殼體20之開口13，並且其第二樞紐部12露出於第一殼體20之開口13外，接著，再將第一殼體20之一轉動端21放入至第二殼體30之一凹槽31之中，然後，用力壓縮第二樞紐部12，以使其縮入第一樞紐部11之中，同時，以第二樞紐部12滑動於第二殼體30之上，使得第二樞紐部12在滑動至第二殼體30之另一凹槽32之上時即可彈出而位於凹槽32之中，此時，如第1B圖所示，第一殼體20與第二殼體30之組裝即已完成，並且可以做相對轉動。

然而，此種習知之電子裝置1具有諸多的缺點。首先，在組裝電子裝置1時，由於必須先用力壓縮第二樞紐



五、發明說明 (2)

部12(亦即用力壓縮第一樞紐部11內部之一彈簧)，故較費力且麻煩；再者，在第二樞紐部12滑動於第二殼體30上之過程中，第二樞紐部12一定會與第二殼體30發生摩擦，因此很有可能會造成第二殼體30之表面刮傷或磨損；此外，如欲把第一殼體20與第二殼體30拆離，則必須推擠第二殼體30，以便施力於第二樞紐部12，使其縮入第一樞紐部11之中，然而，此推擠會磨損第二殼體30之外觀。

有鑑於此，本發明之目的是要提供一種改良之電子裝置，其不但組裝更為簡易，而且在組裝過程中不會造成表面刮傷或磨損。

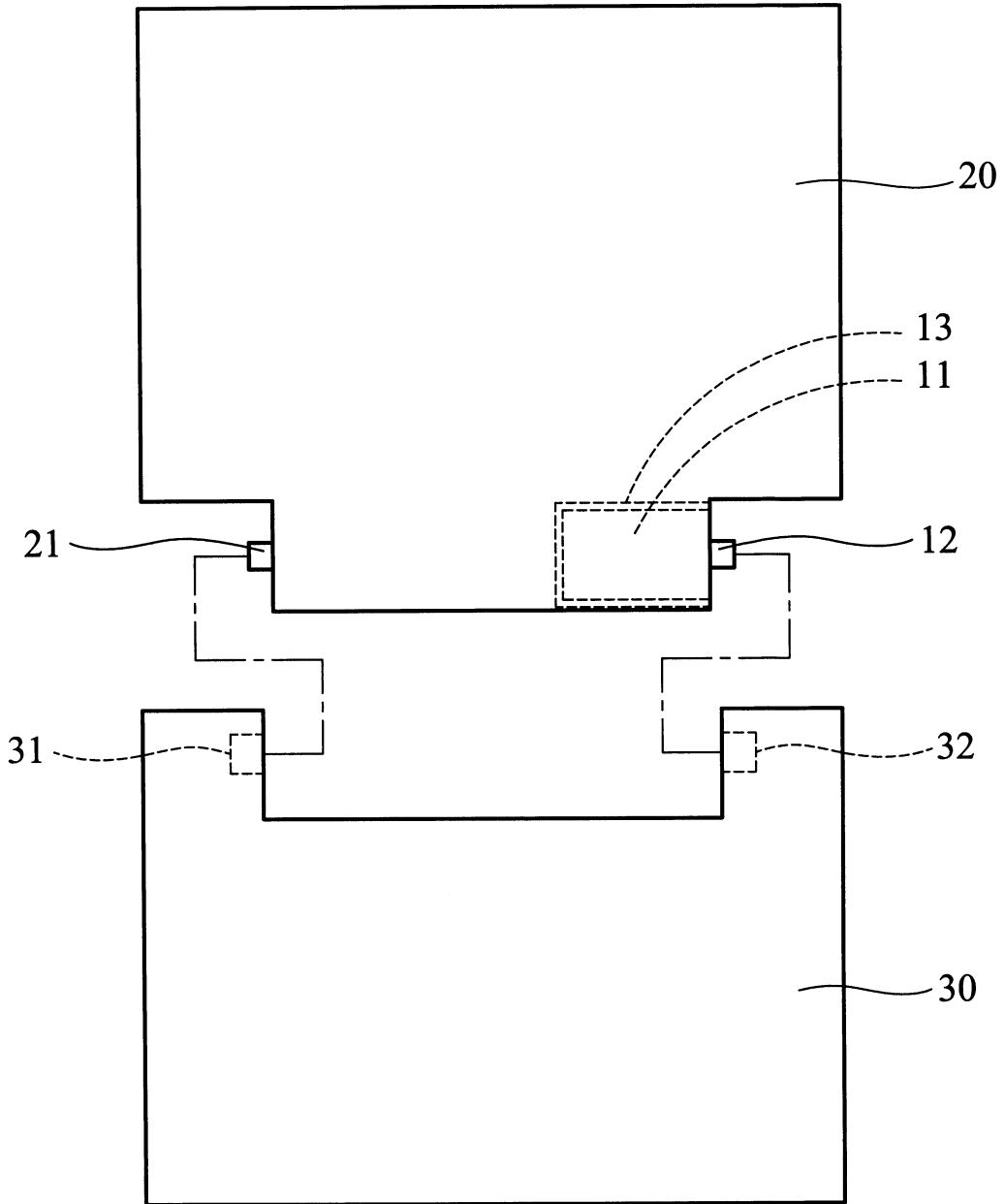
發明內容

本發明基本上採用如下所詳述之特徵以為了解決上述之問題。也就是說，本發明之一目的是要提供一種電子裝置，其包括具有容置部之第一殼體，而於容置部中設置一第一樞紐部，此第一樞紐部上設置有一第二樞紐部，且第一樞紐部可於容置部中移動；此電子裝置之另一元件—第二殼體則與第一殼體接鄰，且藉由一側邊之固定連接作對應之開合，其連接方式係於第一殼體上設置第一安裝孔，而將第二樞紐部定位於第一安裝孔中，並藉由設置於第一殼體中具有一擋部之支撐板，將第二樞紐部定位於第一安裝孔之中。

同時，根據本發明之上述目的，第一殼體更具有一轉軸，其係設置於容置部之開口的另一側面；而第二殼體則具有第二安裝孔，其係設置於第一安裝孔之相對面，而藉

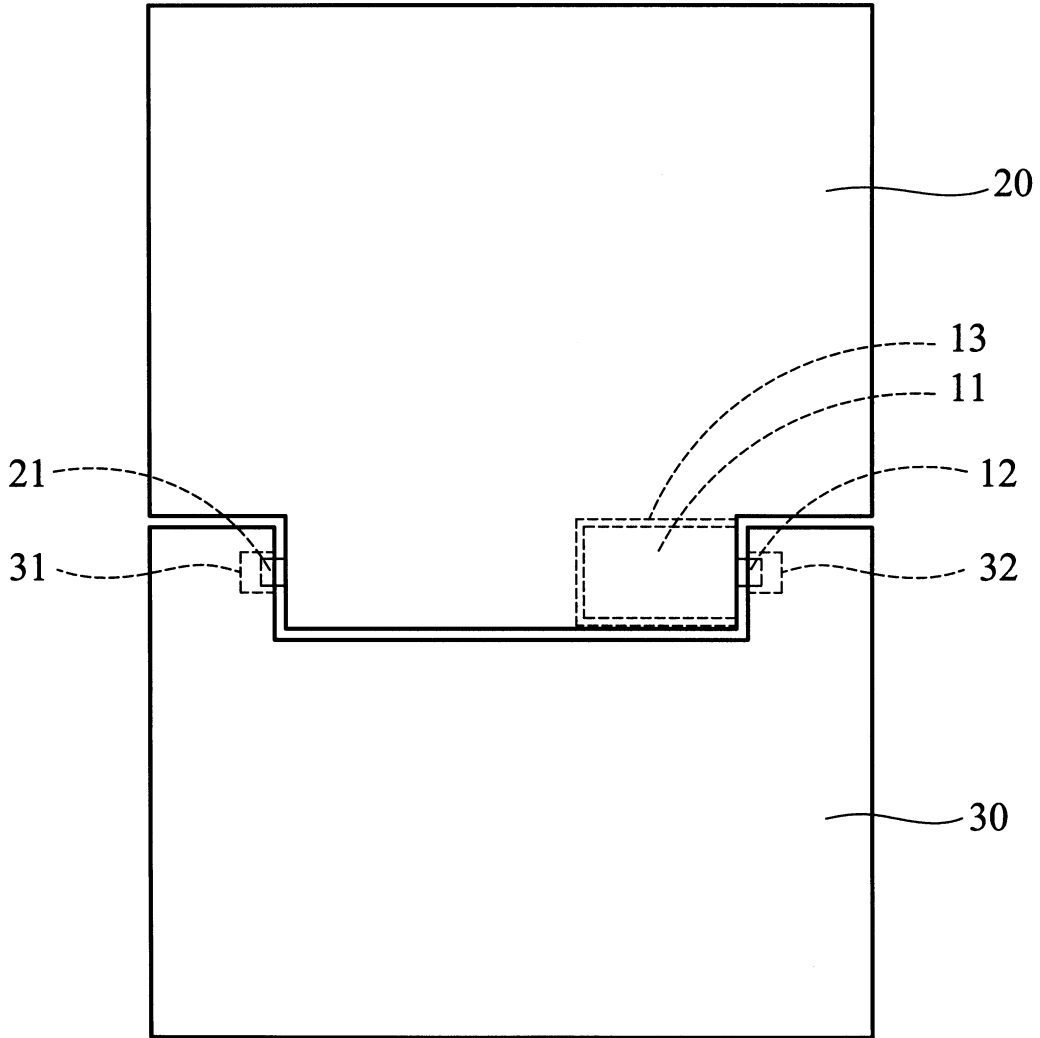


1



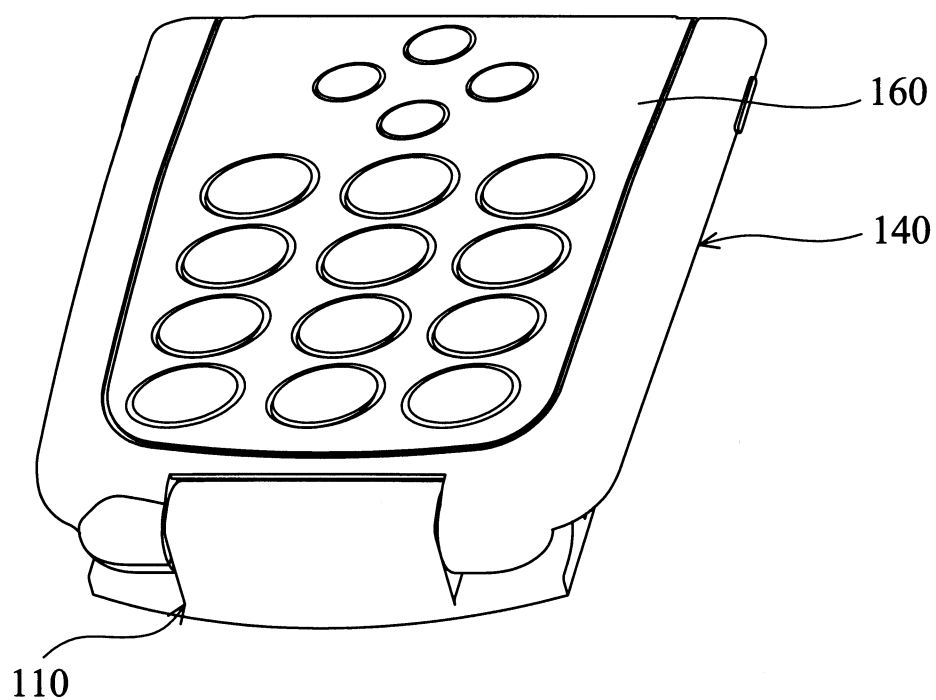
第 1A 圖

1



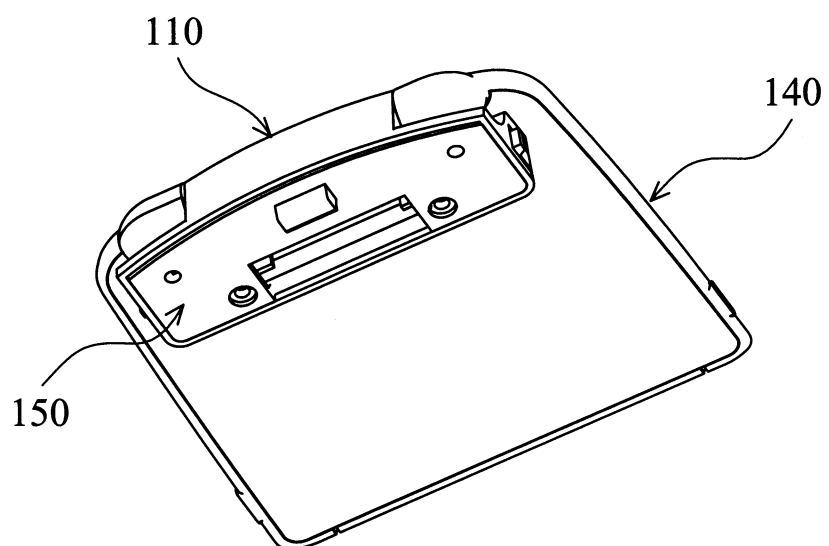
第 1B 圖

100



第 2B 圖

100



第 9 圖

五、發明說明 (3)

由第二安裝孔容置固定轉軸。

又根據上述目的，第二殼體更具有操作介面，且操作介面係為一組按鍵，以提供操作控制此電子裝置。

又根據上述目的，該第一樞紐部更具有彈簧，其係設置於該第一樞紐部之中，並且係連接於該第二樞紐部，以提供第一樞紐部所需具備之彈性，避免裝設時所造成外壁之損壞。

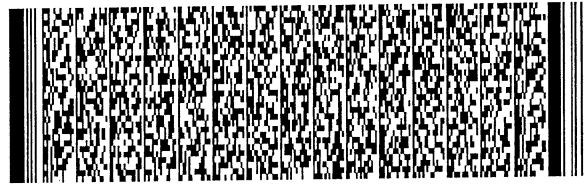
本發明之另一目的是要提供一種樞接方法，以適用於具有第一殼體以及第二殼體之電子裝置，該方法包括下列步驟：(a)將第一樞紐部放入至第一殼體之容置部之中，其中，第一樞紐部可於容置部中移動；(b)將第一殼體之轉軸對準第二殼體之第二安裝孔，並將轉軸置入至第二安裝孔中，且將該第一殼體之該容置部對準第二殼體之第一安裝孔；(c)將位於容置部中之第一樞紐部向第二殼體之第一安裝孔方向推動，使連接於第一樞紐部之第二樞紐部定位於第一安裝孔中；以及(d)將支撐板安裝於第一殼體之下方，藉由支撐板中所設置之擋部抵擋住第一樞紐部，並使第二樞紐部係定位於第一安裝孔之中。

為使本發明之上述目的、特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉較佳實施例並配合所附圖式做詳細說明。

實施方式

茲配合圖式說明本發明之較佳實施例。

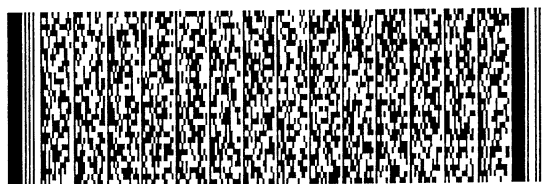
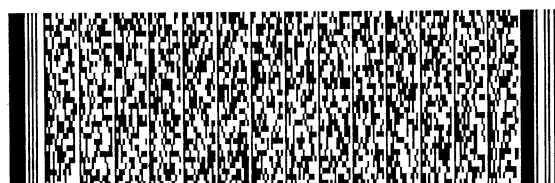
請參閱第2A圖以及第2B圖，本發明之電子裝置100主要是由第一殼體110、第一樞紐部120、第二樞紐部130、第二殼體140以及支撐板150所組成；而於第2A圖中所示，



五、發明說明 (4)

第一殼體110上係為一具有容置部111、轉軸112、第一樞紐部120及一支撐板150之結構，其中，轉軸112之位置係位於容置部111之一開口113之相對側邊上，此外，第一殼體110之容置部111還具有一第一擋部114，而開口113是成形於第一擋部114之上，亦即，第一擋部114是環設於開口113；第一樞紐部120則是設置於容置部111之中，此時第一樞紐部120在容置部111之內尚未完全固定；另外，第一樞紐部120具有一第一端122以及一第二端123，於第一樞紐部120之第二端123更設置有一第二樞紐部130，且第二樞紐部130係突出於容置部111外。更詳細的來說，第二樞紐部130還具有一第三端131以及一第四端132，第三端131係由第一樞紐部120之第二端123套接於第一樞紐部120，且第四端132係凸出於第一樞紐部120之第二端123。此外，在本實施例中，開口113之孔徑是小於第二端123之截面積，且開口113之孔徑是大於132第四端之截面積，而第三端131之截面積是小於第二端123之截面積，如第2A圖所示。

此外，第二殼體140是以相對轉動的方式與第一殼體110連接設置，更詳細的來說，如第2A圖所示，第二殼體140具有第一安裝孔141以及第二安裝孔142，其中，第二安裝孔142係設置於第一安裝孔141之相對位置；當第二殼體140以樞接的方式與第一殼體110連接設置時，轉軸112是位於第二安裝孔142之內，而第二樞紐部130則設置於第一安裝孔141之內。更詳細的來說，當第一樞紐部120設置於第一殼體110之容置部111內時，第二端123是與第一擋



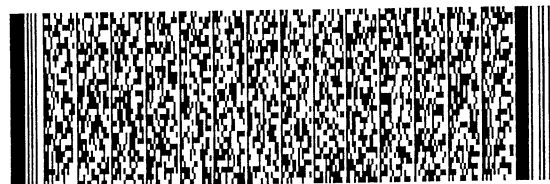
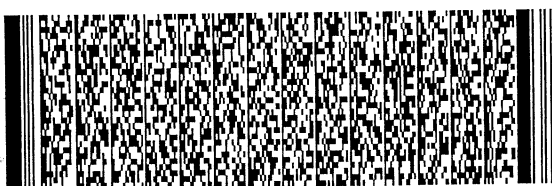
五、發明說明 (5)

部114相接觸，而第二樞紐部130之第四端132會穿過容置部111之開口113。

另外，為固定第一樞紐部120於容置部111中，乃有一支撐板150設置於第一殼體110，且支撐板150中設置有一第二擋部151之結構，當第二殼體140以樞接的方式與第一殼體110連接設置時，藉由第二擋部151固定第一樞紐部120，以防止第一樞紐部120往第二擋部151之位置移動，且將第二樞紐部130之至少一部分正確地保持於第一安裝孔141之內。換句話說，當第二殼體140以樞接的方式與第一殼體110連接設置時，第二擋部151是與第一樞紐部120之第一端122相接觸。

至於電子裝置100之組裝方式則詳細說明如下。

首先，如第3圖以及第4圖所示，將第一樞紐部120放入容置部111之中，此時，第一樞紐部120可以於容置部111內任意移動；接著，如第2A圖、第5圖及第6圖所示，將第一殼體110之轉軸112對準第二殼體140之第二安裝孔142，並將轉軸112裝入第二安裝孔142之中，同時，第一殼體110之容置部111亦必須對準第二殼體140之第一安裝孔141；然後，如第7圖所示，將位於容置部111之中的第一樞紐部120往第二殼體140之第一安裝孔141方向推動，使連接於第一樞紐部120之第二樞紐部130定位於第一安裝孔141中；最後，如第8圖所示，將支撐板150安裝於第一殼體110之底部，此時，位於支撐板150中的第二擋部151便會將第一樞紐部120加以固定擋住，使其不再於容置部111內任意移動，而完成電子裝置100之組裝，如第9圖以



五、發明說明 (6)

及第2B圖所示。

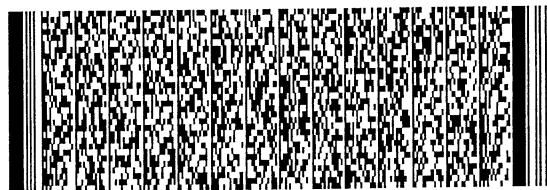
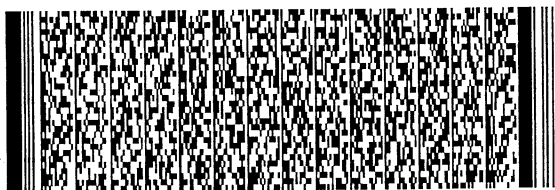
在另一方面，如第9圖以及第2A圖所示，當欲拆卸電子裝置100時，使用者僅需將支撐板150拆下，並將第一樞紐部120撥離於第二殼體140之第一安裝孔141後，即可使第一殼體110分離於第二殼體140。

由以上之敘述可知，本發明之電子裝置100在組裝及拆卸上是非常容易的，因此，在組裝及拆卸過程中，電子裝置100之第二殼體140不會被刮傷磨損。

此外，如第2A圖所示，在第二殼體140之上還可以具有一操作介面160。當電子裝置100是做為一行動電話結構時，此操作介面160可以是一按鍵模組。

此外，值得注意的是，在本發明之電子裝置100之中，第一殼體110以及第二殼體140並不侷限於如第2A圖至第9圖所示之形狀，換言之，本發明之精神是在於強調電子裝置100之樞接構造，因此，本發明之電子裝置100之第一殼體110以及第二殼體140可以具有某些程度之形狀改變，以配合電子裝置100之實際構造需求。

雖然本發明已以較佳實施例揭露於上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此項技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



圖式簡單說明

第1A圖係顯示一習知之電子裝置之平面分解示意圖；

第1B圖係顯示一習知之電子裝置之平面組合示意圖；

第2A圖係顯示本發明之電子裝置之立體分解示意圖；

第2B圖係顯示本發明之電子裝置之立體組合示意圖；

第3圖係顯示本發明之電子裝置之第一殼體與第一樞紐部之組裝過程示意圖；

第4圖係顯示本發明之電子裝置之第一殼體與第一樞紐部之組裝過程示意圖；

第5圖係顯示本發明之電子裝置之第一殼體與第二殼體之組裝過程示意圖；

第6圖係顯示本發明之電子裝置之第一殼體與第二殼體之組裝過程示意圖；

第7圖係顯示本發明之電子裝置之第一殼體與第二殼體之組裝過程示意圖；

第8圖係顯示本發明之電子裝置之第一殼體、第二殼體以及支撐板之組裝過程示意圖；以及

第9圖係顯示本發明之電子裝置之另一立體組合示意圖。

符號說明

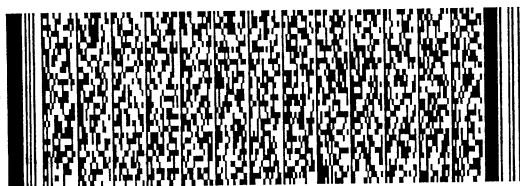
1、100~電子裝置

11、120~第一樞紐部

12、130~第二樞紐部

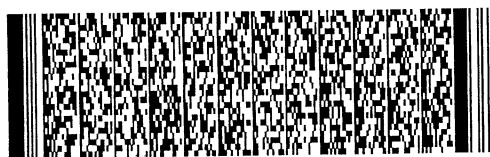
13~開口

20、110~第一殼體



圖式簡單說明

- 21~ 轉動端
- 30、140~ 第二殼體
- 31、32~ 凹槽
- 111~ 容置部
- 112~ 轉軸
- 113~ 開口
- 114~ 第一擋部
- 122~ 第一端
- 123~ 第二端
- 131~ 第三端
- 132~ 第四端
- 141~ 第一安裝孔
- 142~ 第二安裝孔
- 150~ 支撐板
- 151~ 第二擋部
- 160~ 操作介面



四、中文發明摘要 (發明名稱：電子裝置之樞接結構)

一種電子裝置，包括第一殼體、第一樞紐部、第二樞紐部、第二殼體以及支撐板，其中第一殼體具有一容置部，而第一樞紐部係設置於容置部之中，且可於容置部中移動，另外，第二樞紐部係連接於該第一樞紐部；第二殼體係與第一殼體接鄰，其連接方式係藉由第二樞紐部係定位於第一殼體上所設置之第一安裝孔中，並藉由支撐板之一第二擋部抵擋住第一樞紐部，以使第二樞紐部定位於第一安裝孔中，以完成第二殼體與第一殼體之連接設置。

五、(一)、本案代表圖為：第__2A__圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

100~ 電子裝置；

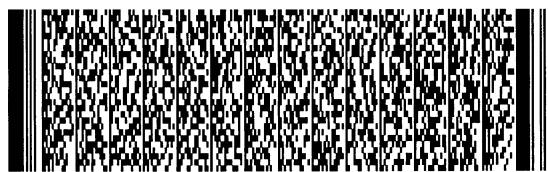
110~ 第一殼體；

120~ 第一樞紐部；

130~ 第二樞紐部；

六、英文發明摘要 (發明名稱：Pivoted apparatus)

A pivoted apparatus. The pivoted apparatus includes a first member, a hinge body, a hinge head, a second member and a base plate. The first member has a hinge hole. The hinge body is movably disposed in the hinge hole. The hinge head is connected to the hinge body. The second member is rotatably disposed on the first member and has a first receiving hole. The hinge head is

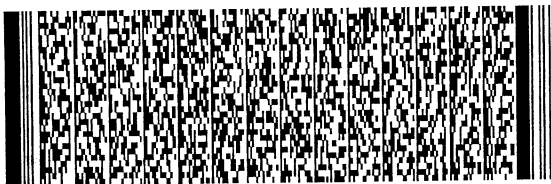


四、中文發明摘要 (發明名稱：電子裝置之樞接結構)

140~ 第二殼體；
111~ 容置部；
112~ 轉軸；
113~ 開口；
114~ 第一擋部；
122~ 第一端；
123~ 第二端；
131~ 第三端；
132~ 第四端；
141~ 第一安裝孔；
142~ 第二安裝孔；
150~ 支撐板；
151~ 第二擋部；
160~ 操作介面。

六、英文發明摘要 (發明名稱：Pivoted apparatus)

positioned in the first receiving hole. The base plate is disposed under the first member and has a retardant portion. The hinge body is stopped by the retardant portion such that the hinge head is positioned in the first receiving hole.



六、申請專利範圍

1. 一種電子裝置，包括：

一第一樞紐部，係具有一第一端及一第二端；

一第二樞紐部，係具有一第三端及一第四端，其中，該第三端係由該第二端套接於該第一樞紐部，且該第四端係凸出於該第二端；

一第一殼體，具有一第一擋部及一開口，其中，該第一樞紐部係設置於該第一殼體內，該第二端與該第一擋部相接觸，該第二樞紐部之該第四端係穿過該開口；

一第二殼體，係具有一第一安裝孔，其中，該第四端係伸入該第一安裝孔內，使該第一殼體與該第二殼體相連接；以及

一支撐板，具有一第二擋部，其中，該第二擋部係設置於該支撐板上，且該第二擋部與該第一端相接觸。

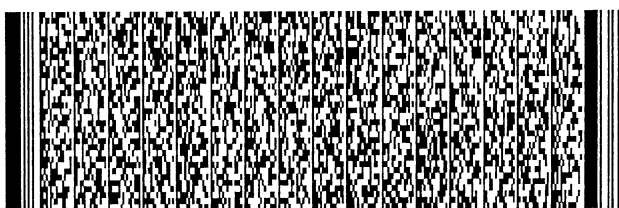
2. 如申請專利範圍第1項所述之電子裝置，其中，該支撐板係固定於該第一殼體。

3. 如申請專利範圍第1項所述之電子裝置，其中，該開口之孔徑係小於該第二端之截面積，且該開口之孔徑係大於該第四端之截面積。

4. 如申請專利範圍第1項所述之電子裝置，其中，該第三端之截面積係小於該第二端之截面積。

5. 如申請專利範圍第1項所述之電子裝置，其中，該第一擋部係位於該第一殼體之公模面。

6. 如申請專利範圍第5項所述之電子裝置，其中，該第一擋部係環設於該開口。

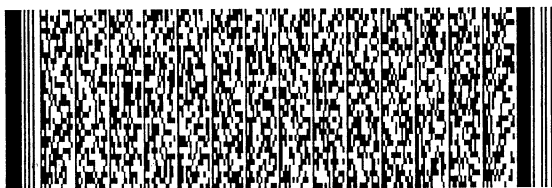


六、申請專利範圍

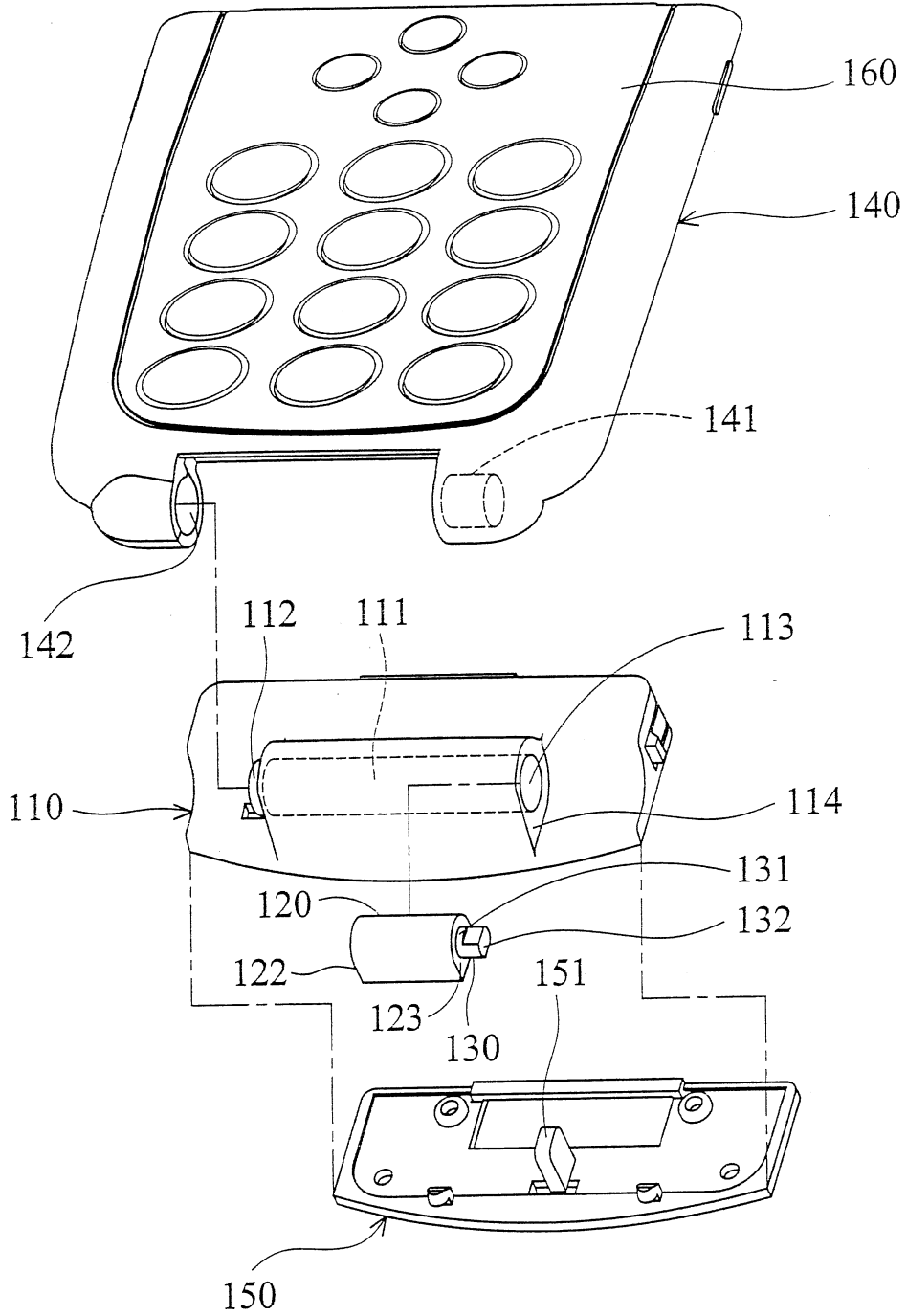
7. 如申請專利範圍第1項所述之電子裝置，其中，該第二擋部係該支撐板之一凸肋。

8. 如申請專利範圍第1項所述之電子裝置，其中，該第二段更具有一容置部，該第三端係置於該容置部內，該第二樞紐部相對於該第一樞紐部轉動時，該第二樞紐部與該第一樞紐部之間有一摩擦力產生，當無一外力施加於該第二殼體時，該第二殼體相對於該第一殼體之相對位置係藉由該摩擦力所保持。

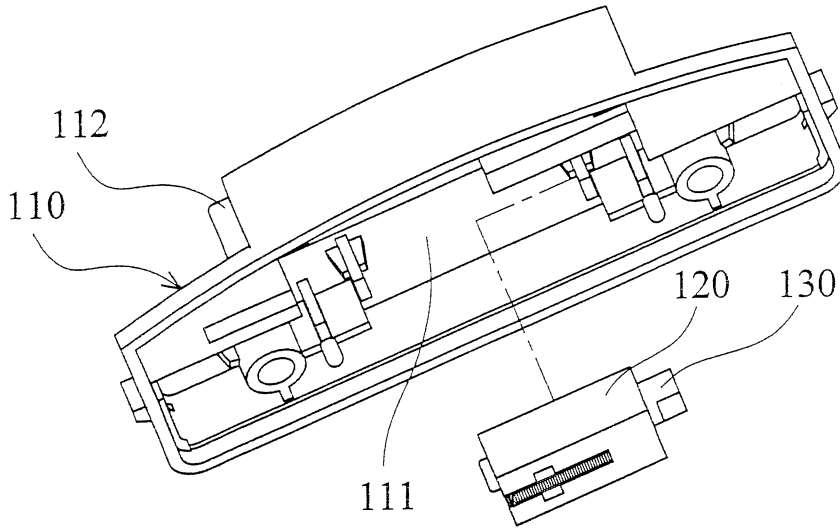
9. 如申請專利範圍第1項所述之電子裝置，其中，該第一殼體更包含一轉軸，該轉軸係設置於該開口相對之一側邊，且該第二殼體具有一第二安裝孔，該轉軸係定位於該第二安裝孔之內。



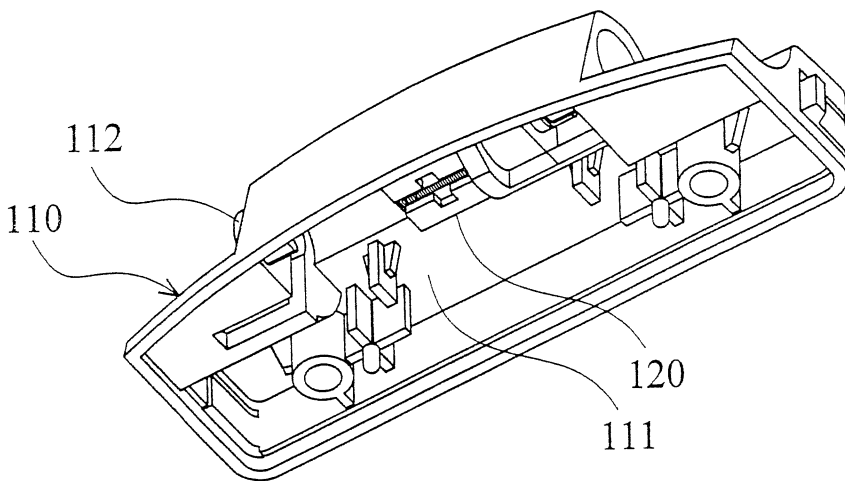
100



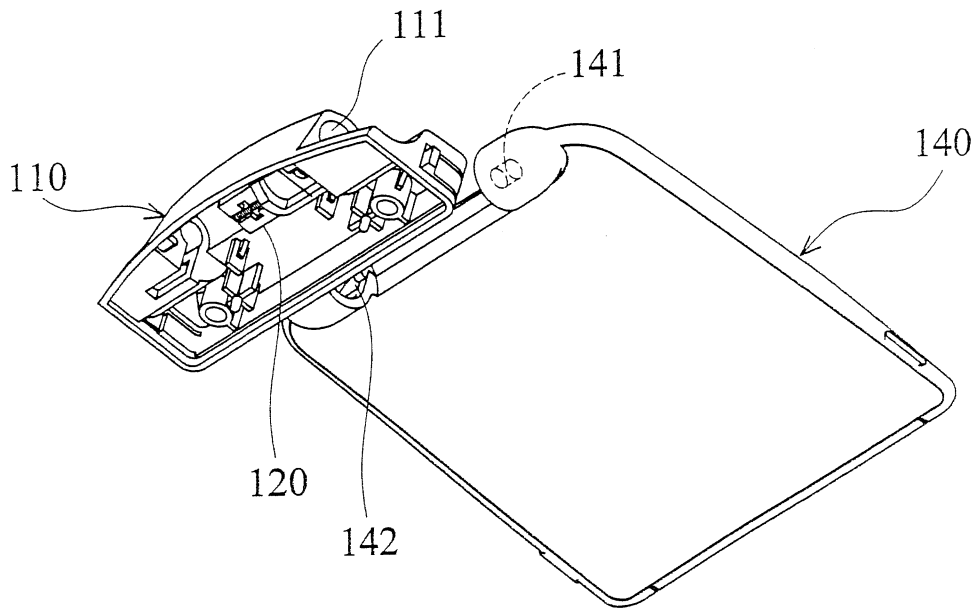
第 2A 圖



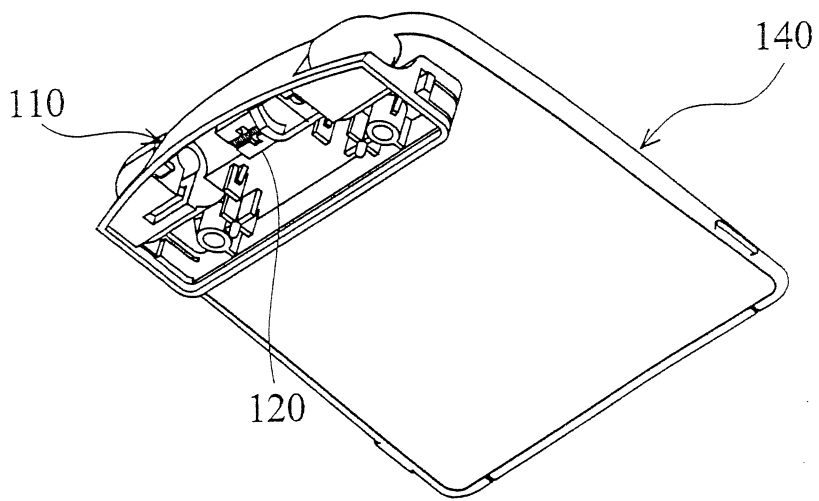
第 3 圖



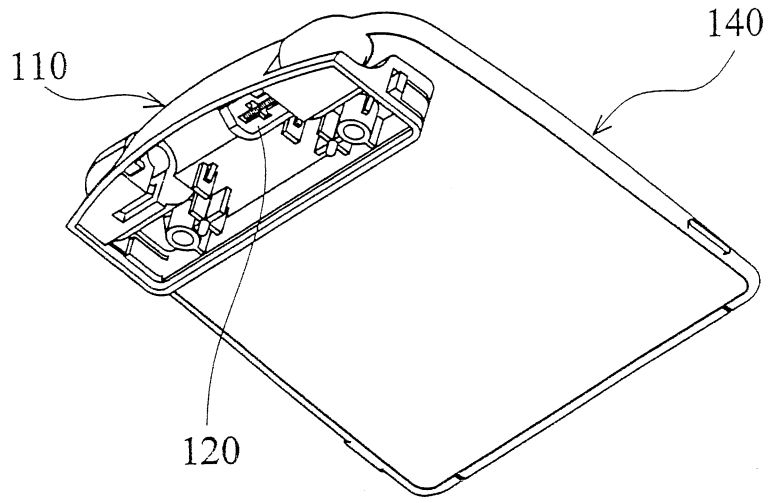
第 4 圖



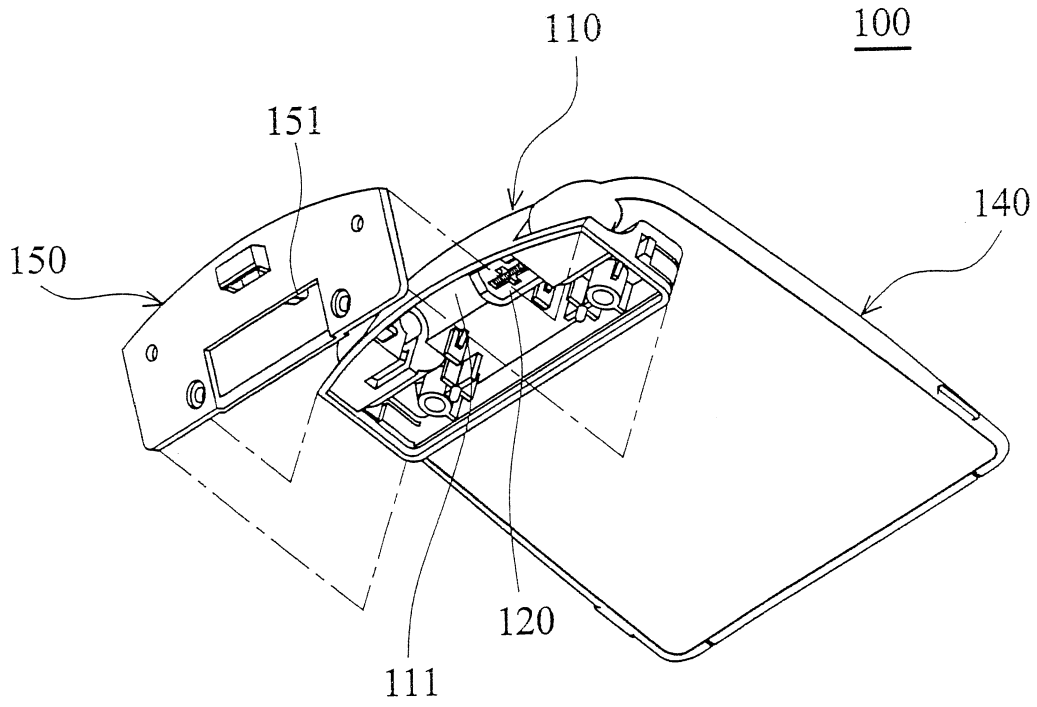
第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖

四、中文發明摘要 (發明名稱：電子裝置之樞接結構)

一種電子裝置，包括第一殼體、第一樞紐部、第二樞紐部、第二殼體以及支撐板，其中第一殼體具有一容置部，而第一樞紐部係設置於容置部之中，且可於容置部中移動，另外，第二樞紐部係連接於該第一樞紐部；第二殼體係與第一殼體接鄰，其連接方式係藉由第二樞紐部係定位於第一殼體上所設置之第一安裝孔中，並藉由支撐板之一第二擋部抵擋住第一樞紐部，以使第二樞紐部定位於第一安裝孔中，以完成第二殼體與第一殼體之連接設置。

五、(一)、本案代表圖為：第__2A__圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

100~ 電子裝置；

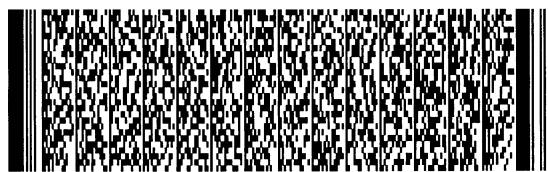
110~ 第一殼體；

120~ 第一樞紐部；

130~ 第二樞紐部；

六、英文發明摘要 (發明名稱：Pivoted apparatus)

A pivoted apparatus. The pivoted apparatus includes a first member, a hinge body, a hinge head, a second member and a base plate. The first member has a hinge hole. The hinge body is movably disposed in the hinge hole. The hinge head is connected to the hinge body. The second member is rotatably disposed on the first member and has a first receiving hole. The hinge head is



四、中文發明摘要 (發明名稱：電子裝置之樞接結構)

140~ 第二殼體；
111~ 容置部；
112~ 轉軸；
113~ 開口；
114~ 第一擋部；
122~ 第一端；
123~ 第二端；
131~ 第三端；
132~ 第四端；
141~ 第一安裝孔；
142~ 第二安裝孔；
150~ 支撐板；
151~ 第二擋部；
160~ 操作介面。

六、英文發明摘要 (發明名稱：Pivoted apparatus)

positioned in the first receiving hole. The base plate is disposed under the first member and has a retardant portion. The hinge body is stopped by the retardant portion such that the hinge head is positioned in the first receiving hole.

