



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M453337U1

(45) 公告日：中華民國 102 (2013) 年 05 月 11 日

(21) 申請案號：101220250

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 10 月 19 日

(51) Int. Cl. : **H05K7/14 (2006.01)**

(30) 優先權：2012/08/23 中國大陸 201210302802.9

(71) 申請人：愛普瑞柯特香港有限公司(香港地區) APPRICOTT HONGKONG LIMITED (HK)
香港

(72) 新型創作人：拉維西 索尼 SONY, RAVISH (KY)

(74) 代理人：李國光；張仲謙

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：14 共 28 頁

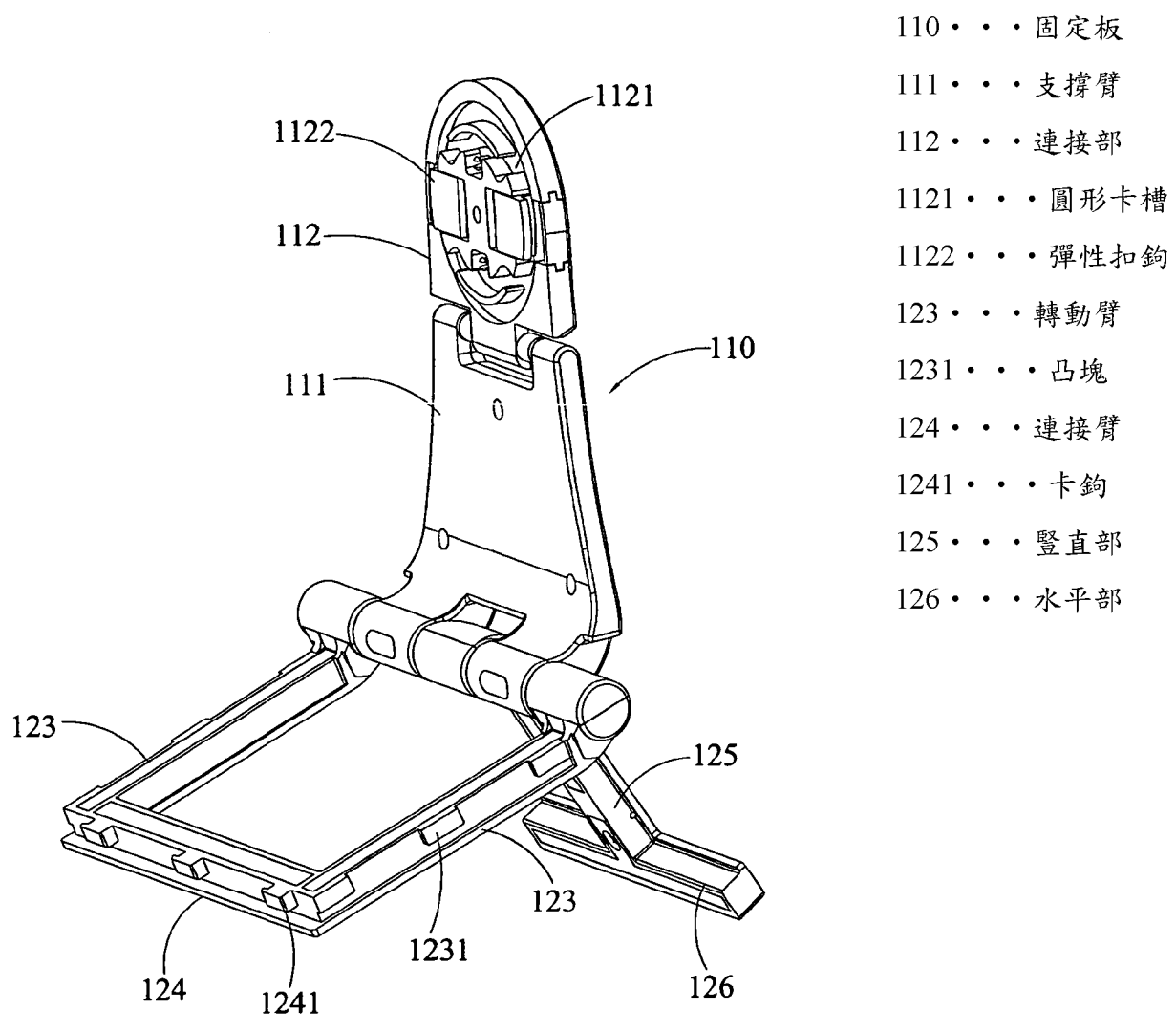
(54) 名稱

支架及採用這種支架的平板電子產品

BRACKET AND FLAT PANEL ELECTRONIC PRODUCT EMPLOYING THE BRACKET

(57) 摘要

本創作係揭露一種電子產品，提供了一種支架及採用這種支架的平板電子產品，支架包括可與套在平板電子設備外的卡套連接的固定板、可固定於一鍵盤底部的支撐腳以及連接於固定板與支撐腳之間的轉軸，支撐腳與固定板可分別繞轉軸轉動。本創作中，這種支架不僅可同時對平板電子設備和鍵盤起到支撐作用，且由於支撐腳與鍵盤可連接在一起，可根據實際需要或現場環境將支架與鍵盤分離使用，這樣，大大方便使用者使用，實用性強。



第 2 圖



日期: 101年10月19日

※記號部分請勿填寫

※申請案號:

※申請日: 101. 10. 19

※IPC分類:

H05K 7/14

(2006.01)

一、新型名稱:

支架及採用這種支架的平板電子產品

BRACKET AND FLAT PANEL ELECTRONIC PRODUCT EMPLOYING THE BRACKET

二、中文新型摘要:

本創作係揭露一種電子產品，提供了一種支架及採用這種支架的平板電子產品，支架包括可與套在平板電子設備外的卡套連接的固定板、可固定於一鍵盤底部的支撐腳以及連接於固定板與支撐腳之間的轉軸，支撐腳與固定板可分別繞轉軸轉動。本創作中，這種支架不僅可同時對平板電子設備和鍵盤起到支撐作用，且由於支撐腳與鍵盤可連接在一起，可根據實際需要或現場環境將支架與鍵盤分離使用，這樣，大大方便使用者使用，實用性強。

三、英文新型摘要:

四、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：

110：固定板

111：支撐臂

112：連接部

1121：圓形卡槽

1122：彈性扣鉤

123：轉動臂

1231：凸塊

124：連接臂

1241：卡鉤

125：豎直部

126：水平部

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作係有關於一種電子產品，尤其是有關於一種支架及採用這種支架的平板電子產品。

【先前技術】

[0002] 平板電子設備如ipad，掌上電腦，平板電腦等以其輕巧、便攜越來越受到人們的喜愛。這些平板電子設備雖然可通過觸控螢幕進行操作，但是這種觸控螢幕一般用於娛樂，在正式場合或辦公場合，這些平板電子設備一般還是通過鍵盤操作。在通過鍵盤來操作平板電子設備時，平板電子設備一般是通過支架支撐起來。現有的支架僅能支撐平板電子設備，無法作用於鍵盤，且鍵盤與支架獨立，攜帶也不方便。

【新型內容】

[0003] 本創作的目的在於克服現有技術之缺陷，提供了結構簡單，使用方便的支架及採用這種支架的平板電子產品。為解決上述技術問題，本創作技術特徵是：提供一種支架，包括可與套在平板電子設備外的卡套連接的固定板、可固定於一鍵盤底部的支撐腳以及連接於固定板與支撐腳之間的轉軸，支撐腳與固定板可分別繞轉軸轉動。

[0004] 具體地，支撐腳包括第一支撐腳及第二支撐腳，第一支撐腳包括二平行設置且分別轉動連接於轉軸兩端的轉動臂以及連接於二轉動臂之間的連接臂；第二支撐腳呈倒“T”字形，且第二支撐腳的豎直部轉動連接於轉軸的中部，第二支撐腳的水平部轉動後可位於連接臂內側。

- [0005] 進一步地，第一支撐腳的連接臂外側設有至少一可與鍵盤卡合的卡鉤。
- [0006] 更進一步地，第一支撐腳的二轉動臂外側分別設有數個間隔設置的凸塊。
- [0007] 更進一步地，第二支撐腳的豎直部上設有一鍵槽，鍵槽中設有一活動按鍵，活動按鍵的中部設有一支撐軸，支撐軸的兩端卡設於鍵槽內，活動按鍵靠近支撐軸的一端可向下運動，另一端可向上運動。
- [0008] 具體地，固定板包括支撐臂及與支撐臂轉動連接的連接部，支撐臂轉動連接於轉軸上，連接部上設有可與套在平板電子設備外的卡套卡合連接且旋轉的卡合部。
- [0009] 具體地，卡合部包括一圓形卡槽以及設於圓形卡槽內且可向內移動的一對彈性扣鉤。
- [0010] 本創作還提供了一種平板電子產品，包括平板電子設備與鍵盤，還包括一支架，支架包括與套在平板電子設備外的卡套連接的固定板及可固定於鍵盤底部的支撐腳以及連接於固定板與支撐腳之間的轉軸，支撐腳與固定板可分別繞轉軸轉動。
- [0011] 具體地，支撐腳包括第一支撐腳及第二支撐腳，第一支撐腳包括二平行設置且分別轉動連接於轉軸兩端的轉動臂以及連接於二轉動臂之間的連接臂；第二支撐腳呈倒“T”字形，倒“T”字形之第二支撐腳的豎直部轉動連接於轉軸的中部，倒“T”字形之第二支撐腳的水平部轉動後可位於連接臂內側。

[0012] 進一步地，鍵盤的底部設有可供第一支撐腳滑設的滑槽，第一支撐腳的連接臂外側設有至少一卡鉤，滑槽上設有一活動撥塊，活動撥塊上設有可卡止卡鉤的卡扣。

[0013] 本創作中，採用這種支架不僅可同時對平板電子設備和鍵盤起到支撐作用，且由於支撐腳與鍵盤是可連接在一起，可根據實際需要或現場環境將支架與鍵盤分離使用。這樣，大大方便使用者使用，實用性強。

【實施方式】

[0014] 為了使本創作的目的、技術特徵及優點更加清楚明白，以下結合圖式及實施例，對本創作進行進一步詳細說明。應當理解，此處所描述的具體實施例僅僅用以解釋本創作，並不用於限定本創作。

[0015] 參照第1圖，本創作提供的一種支架100，其主要應用於平板電子設備。支架100包括固定板110、支撐腳120及將固定板110及支撐腳120轉動連接於一體的轉軸130。其中，固定板110可與套在平板電子設備外的卡套連接，而支撐腳可插、拔固定於一鍵盤底部，也可以通過磁性連接件與鍵盤連接。本創作中，採用這種應用於平板電子設備的支架，不僅可同時對平板電子設備和鍵盤起到支撐作用，且由於支撐腳與鍵盤是可連接在一起，可根據實際需要或現場環境將支架與鍵盤分離使用，這樣，大大方便使用者使用，實用性強。

[0016] 具體地，結合第2圖、第3圖，支撐腳120包括分別繞轉軸130轉動的第一支撐腳121及第二支撐腳122。此兩個支撐腳分別繞轉軸130轉動，這樣，可通過轉動任一支撐腳

來調節二者之間的支撐角度。第一支撐腳121包括兩平行設置且分別轉動連接於轉軸130兩端的轉動臂123以及連接於兩轉動臂123之間的連接臂124；第二支撐腳122呈倒“T”字形，且第二支撐腳122的豎直部125轉動連接於轉軸130的中部，第二支撐腳122的水平部126為活動端也是與外部承載面如桌面接觸的支撐端，當第二支撐腳122轉動與第一支撐腳121的角度之間的角度為零時，第二支撐腳122的水平部126轉動後位於第一支撐腳121的連接臂124內側。

[0017] 進一步地，本實施例中，第一支撐腳121的連接臂124外側設有至少一可與鍵盤卡合的卡鉤1241（圖中所示為三個）。通過設置卡鉤1241，便於將第一支撐腳121與鍵盤卡合固定，這樣，避免使用時第一支撐腳121於鍵盤底部滑落。更進一步地，第一支撐腳121的二轉動臂123外側分別設有數個間隔設置的凸塊1231。此處設置凸塊1231，便於第一支撐腳121插入鍵盤時與鍵盤上的結構對應，避免其脫落。

[0018] 更進一步地，第二支撐腳122的豎直部125設有凸起結構（圖中未示出），該凸起結構可插入至鍵盤的凹陷結構，使該第二支撐腳122與鍵盤連接。

[0019] 在另一實施例中，第一支撐腳121上的卡鉤1241可替換為磁性連接件，因此該第一支撐腳121可利用該磁性連接件連接至鍵盤。

[0020] 參照第4圖，本實施例中，第二支撐腳122的豎直部125上設有一鍵槽1251，鍵槽1251中設有一活動按鍵127，活

動按鍵127的中部設有一支撐軸（圖中未示出），所述支撐軸的兩端卡設於鍵槽1251內，活動按鍵127的靠近支撐軸的一端可被按下，同時另一端將升起。當第二支撐腳122旋轉後位於第一支撐腳121內時，按動活動按鍵127使其平置於鍵槽1251內，當需將第二支撐腳122從鍵盤分離時，可按下活動按鍵127靠近支撐軸的一端，使此端沉入鍵槽1251內，則其另一端凸出鍵槽1251，即可將第二支撐腳122與鍵盤分離。

[0021] 本實施例中，固定板110包括支撐臂111及與支撐臂111轉動連接的連接部112，此連接部112與支撐臂111之間也是通過轉軸連接，且由於轉軸中具有阻尼，故連接部112與支撐臂111之間可於任意角度固定，即具有自鎖功能。同樣的，第一支撐腳121與第二支撐腳122與轉軸130之間也如此，可於任意角度處固定，並自鎖。這種轉動自鎖結構與現有技術中相同，此處不作贅述。連接部112上設有一卡合部，此卡合部與套在平板電子設備外的卡套背部卡合連接後平板電子設備可繞其旋轉。具體的，目前，平板電子設備如ipad一般採用專用卡套，卡套背部設有可與卡合部卡接的連接結構，這種結構在現有技術中較多，此處不作贅述。如第1圖、第2圖所示，本實施例中，與卡套連接的卡合部包括一圓形卡槽1121以及設於圓形卡槽1121內且可向內移動的一對彈性扣鉤1122。用手同時向內按壓彈性卡鉤1122時，彈性卡鉤1122向內移動，卡套上的卡合結構可卡入彈性卡鉤1122內，將手鬆開後，卡合結構固定於彈性卡鉤1122內，且繞圓形卡槽1121轉動，從而方便將其旋轉從而可從不同

角度觀看平板電子設備的顯示幕。

[0022] 參照第5圖，為本創作提供的平板電子產品200。該平板電子產品200包括平板電子設備210（其可為掌上電腦，ipad、平板電腦等）與鍵盤220，還包括一上述的支架100，支架100的固定板110固定於套在該平板電子設備外的卡套的背部，支撐腳120可插、拔或通過磁性連接件連接於鍵盤220的底部。具體地，支撐腳120的第一支撐腳121插入固定於鍵盤220的底部。當然，由於第二支撐腳122位於第一支撐腳121內部，其不影響第一支撐腳121的外部結構，故當第二支撐腳122與第一支撐腳121的角度為零度，第一支撐腳121仍可插、拔連接於鍵盤220底部。

[0023] 具體地，請參照第6圖、第7圖，鍵盤220的底部設有可供第一支撐腳121滑設的滑槽221，且於滑槽221的內側端面橫向設置一活動撥塊222，活動撥塊222上設有卡扣2221。當第一支撐腳121縱向完全滑入滑槽221，滑槽221的兩側邊也設有與第一支撐腳121上凸塊1231對應的凹槽（圖中未示出），且此時第一支撐腳121的連接臂124外側設有卡鉤1241抵頂在滑槽221的內側端面上，這時，橫向向內撥動活動撥塊222，活動撥塊222上的卡扣2221與第一支撐腳121的卡鉤1241卡止，從而防止第一支撐腳121於滑槽221中滑落。當需將第一支撐腳121拔出時，將活動撥塊222橫向向外撥動，活動撥塊222上的卡扣2221與第一支撐腳121的卡鉤1241脫離，此時，將第一支撐腳121向外拔出即可。

[0024] 本實施例中，將上述支架100應用於平板電子設備，當支架100的第一支撐腳121固定於鍵盤220底部時，平板電子設備210與鍵盤220連接為一體，當然，也可以將第一支撐腳121由鍵盤220上抽出，此時，支架100僅用於支撐平板電子設備210，這樣，鍵盤220可與平板電子設備210分開使用，此時，鍵盤220與平板電子設備210通過無線方式進行信號傳輸。因此，上述的支架結構簡單，應用靈活，大大方便實際應用。

[0025] 而且，本實施例中，由於第一支撐腳121、第二支撐腳122及支撐臂111可分別繞轉軸130轉動，故第一支撐腳121、第二支撐腳122與支撐臂111之間可分別以任意角度固定，且支撐臂111與連接部112之間也是通過轉軸連接，支撐臂111與連接部112之間也可以任意角度固定，同時平板電子產品的平板電子設備可繞連接部112上的卡合部旋轉，故本實施例中的支架100在實際應用時可以有各種使用方式，從而方便不同場合使用。

[0026] 具體地，參照第5圖，支架100的第一支撐腳121插設於鍵盤220的底部，此時，第二支撐腳122向外側旋轉起到支撐作用，這種使用方式，適合有鍵盤220時的情況。當然，在此種狀態下，平板電子產品中的平板電子設備210還可以繞連接部112轉動，使平板電子設備210橫置或豎置，或者，平板電子設備也可繞連接部112轉動使其與支撐臂111之間以多種角度固定。

[0027] 當支架100與鍵盤220分離時，這時其也可作為一獨立支架對平板電子設備起到支撐作用。具體地，如第8圖所示

，此時，第一支撐腳121在後，第二支撐腳122在前，二者之間的角度小於 90° ；當然，也可調整二者之間的角度如第9圖所示，第一支撐腳121與第二支撐腳122之間角度大於 90° ；同時在第8圖和第9圖基礎之上，又可調節平板電子設備210與連接部112之間的角度如第10圖中所示。

[0028] 如第11圖、第12圖所示，當第二支撐腳122位於第一支撐腳121內時，也可以對平板電子設備210起到支撐作用。此時第一支撐腳121與第二支撐腳122均向轉軸130的後方轉動；當然，也可以如第13圖中所示，第一支撐腳121與第二支撐腳122均向轉軸130的前方轉動，此時，平板電子設備210轉動後豎置。當然，也可調節支撐臂111與支撐腳120之間的角度，同時調節平板電子設備210，使其處於如第14圖中所示的結構。

[0029] 綜上，本創作中，支架100可根據實際需要選擇不同的支撐角度，這樣使用更方便，更人性化，在使用完畢後可自由折疊，方便攜帶。且，支架100可廣泛用於車載設備或其他場合，使用更廣泛。

[0030] 以上所述僅為本創作較佳的實施例而已，其結構並不限於上述列舉的形狀，凡在本創作的精神和原則之內所作的任何修改、等同替換和改進等，均應包含在本創作的保護範圍之內。

【圖式簡單說明】

[0031] 第1圖為本創作提供的支架一較佳實施例的結構示意圖；
第2圖為本創作實施例中支架的狀態示意圖一；
第3圖為本創作實施例中支架的狀態示意圖二；

第4圖為本創作實施例中支架的狀態示意圖三；

第5圖是本創作提供的平板電子產品的結構示意圖；

第6圖是本創作實施例中平板電子產品翻轉後的底部結構示意圖；

第7圖是本創作實施例中鍵盤底部與第一支撐腳連接結構示意圖；

第8圖是本創作實施例中支架用於支撐平板電子產品的平板電子設備時第一種結構示意圖；

第9圖是本創作實施例中支架用於支撐平板電子產品的平板電子設備時第二種結構示意圖；

第10圖是本創作實施例中支架用於支撐平板電子產品的平板電子設備時第三種結構示意圖；

第11圖是本創作實施例中支架用於支撐平板電子產品的平板電子設備時第四種結構示意圖；

第12圖是本創作實施例中支架用於支撐平板電子產品的平板電子設備時第五種結構示意圖；

第13圖是本創作實施例中支架用於支撐平板電子產品的平板電子設備時第六種結構示意圖；以及

第14圖是本創作實施例中支架用於支撐平板電子產品的平板電子設備時第七種結構示意圖。

【主要元件符號說明】

[0032] 100：支架

110：固定板

111：支撐臂

112：連接部

1121：圓形卡槽

- 1122：彈性扣鉤
- 120：支撐腳
- 121：第一支撐腳
- 122：第二支撐腳
- 123：轉動臂
- 1231：凸塊
- 124：連接臂
- 1241：卡鉤
- 125：豎直部
- 1251：鍵槽
- 126：水平部
- 127：活動按鍵
- 130：轉軸
- 200：平板電子產品
- 210：平板電子設備
- 220：鍵盤
- 221：滑槽
- 222：活動撥塊
- 2221：卡扣

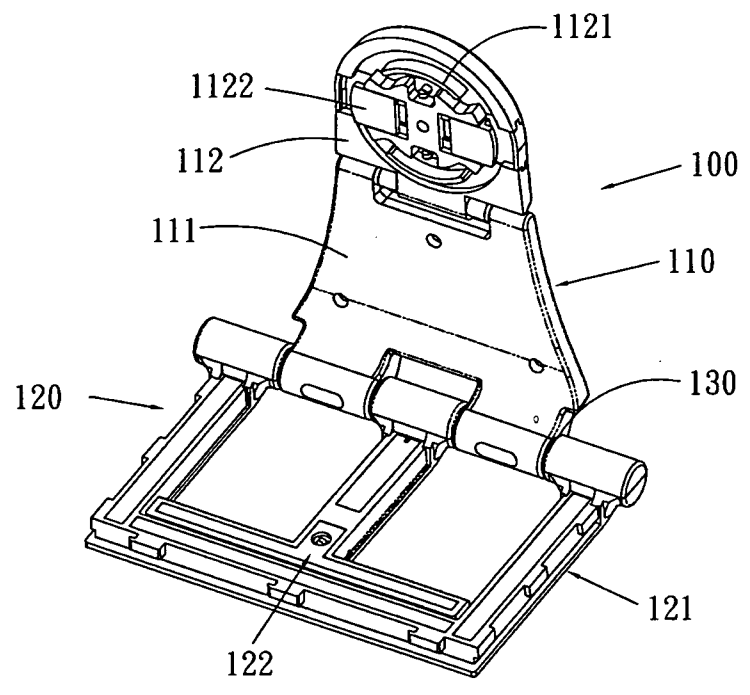
六、申請專利範圍：

- 1 . 一種支架，其包括可與套在一平板電子設備外的一卡套連接的一固定板、可固定於一鍵盤底部的一支撐腳以及連接於該固定板與該支撐腳之間的一轉軸，該支撐腳與該固定板可分別繞該轉軸轉動。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述的支架，其中該支撐腳包括一第一支撐腳及一第二支撐腳，該第一支撐腳包含二個平行設置且分別轉動連接於該轉軸兩端的轉動臂以及連接於該二轉動臂之間的一連接臂；該第二支撐腳呈倒“T”字形，且該第二支撐腳的一豎直部轉動連接於該轉軸的中部，該第二支撐腳的一水平部轉動後可位於該連接臂內側。
- 3 . 如申請專利範圍第2項所述的支架，其中該第一支撐腳的該連接臂外側設有至少一可與該鍵盤卡合的一卡鉤。
- 4 . 如申請專利範圍第2項或第3項所述的支架，其中該第一支撐腳的該二轉動臂外側分別設有複數個間隔設置的凸塊。
- 5 . 如申請專利範圍第2項所述的支架，其中該第二支撐腳的該豎直部上設有一鍵槽，該鍵槽中設有一活動按鍵，該活動按鍵的中部設有一支撐軸，該支撐軸的兩端卡設於該鍵槽內，該活動按鍵靠近該支撐軸的一端可向下運動，遠離該支撐軸的一端可向上運動。
- 6 . 如申請專利範圍第1項所述的支架，其中該固定板包含一支撐臂及與該支撐臂轉動連接的一連接部，該支撐臂轉動連接於該轉軸上，該連接部上設有可供套在該平板電子設備外的該卡套卡合連接且旋轉的一卡合部。
- 7 . 如申請專利範圍第6項所述的支架，其中該卡合部包含一圓形卡槽以及設於該圓形卡槽內且可向內移動的一對彈性

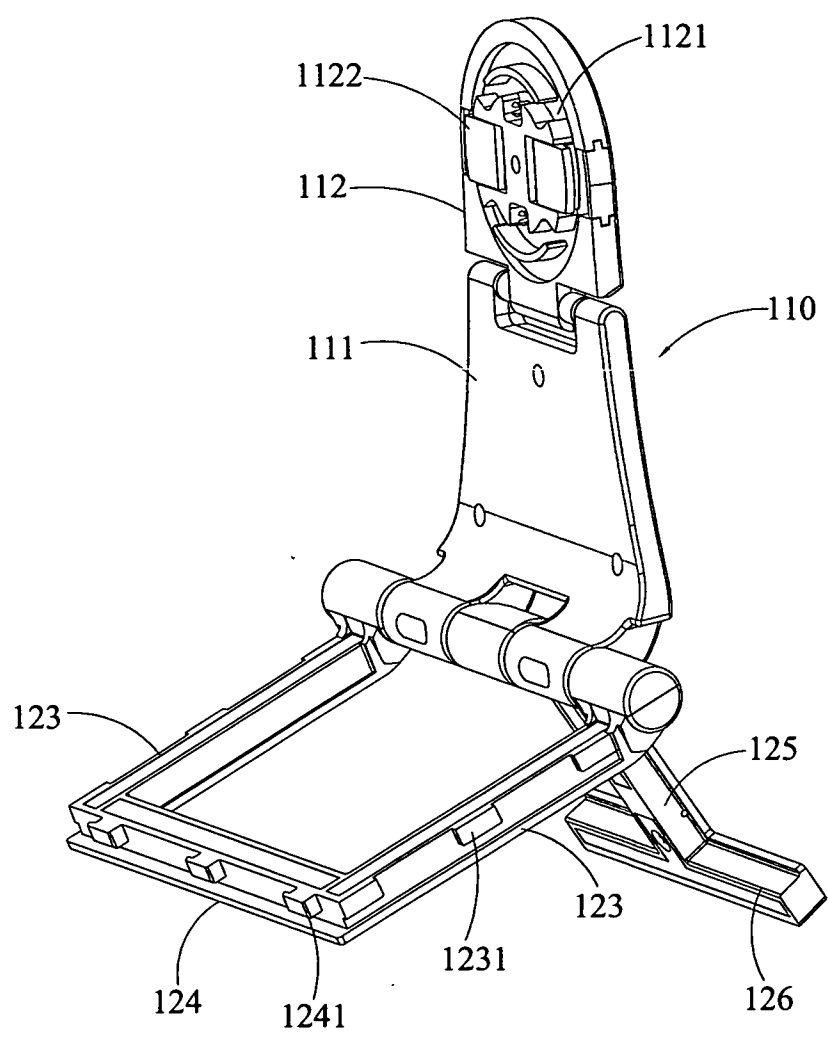
扣鉤。

- 8 . 一種平板電子產品，包含一平板電子設備與一鍵盤，其中更包含一支架，該支架包含與套在該平板電子設備外的一卡套連接的一固定板及可固定於該鍵盤底部的一支撐腳以及連接於該固定板與該支撐腳之間的一轉軸，該支撐腳與該固定板可分別繞該轉軸轉動。
- 9 . 如申請專利範圍第8項所述的平板電子產品，其中該支撐腳包含一第一支撐腳及一第二支撐腳，該第一支撐腳包含二平行設置且分別轉動連接於該轉軸兩端的轉動臂以及連接於該二轉動臂之間的一連接臂；該第二支撐腳呈倒“T”字形，該第二支撐腳的一豎直部轉動連接於該轉軸的中部，該第二支撐腳的一水平部轉動後可位於該連接臂內側。
- 10 . 如申請專利範圍第9項所述的平板電子產品，其中該鍵盤的底部設有可供該第一支撐腳滑設的一滑槽，該第一支撐腳的該連接臂外側設有至少一卡鉤，該滑槽上設有一活動撥塊，該活動撥塊上設有可卡止該卡鉤的一卡扣。

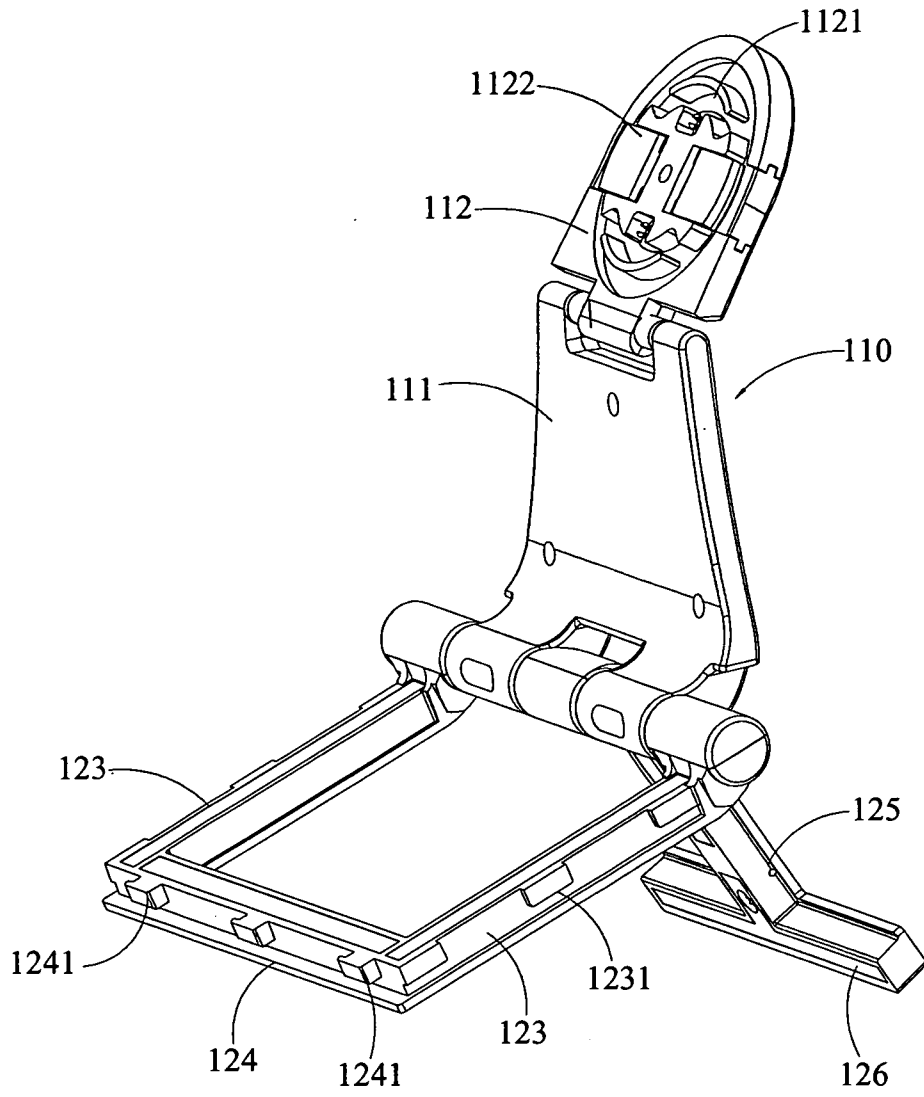
七、圖式：



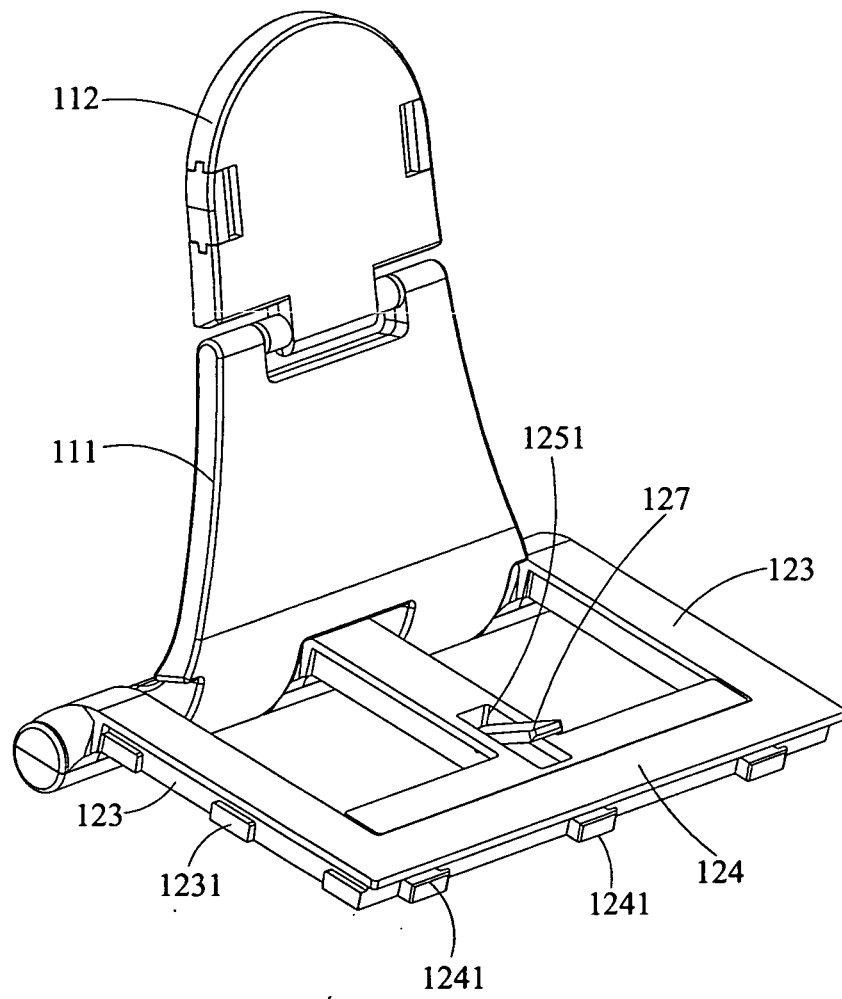
第 1 圖



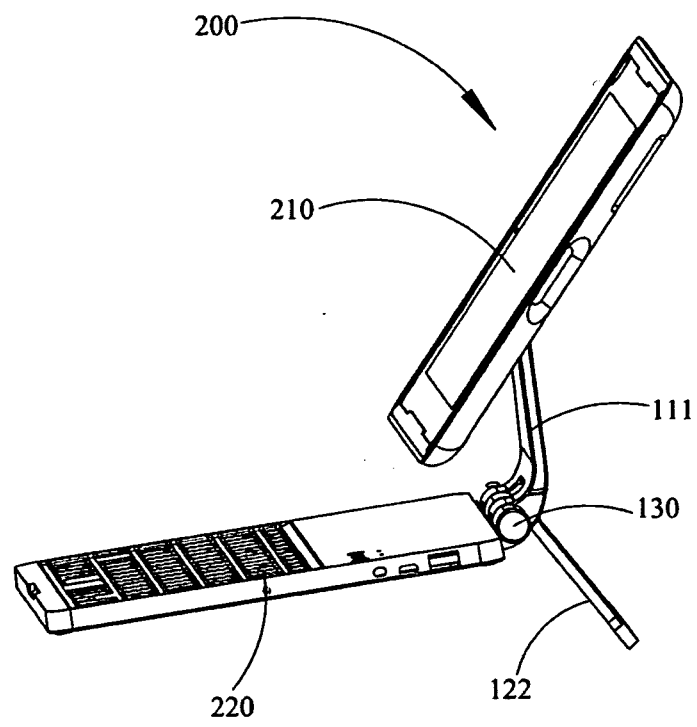
第 2 圖



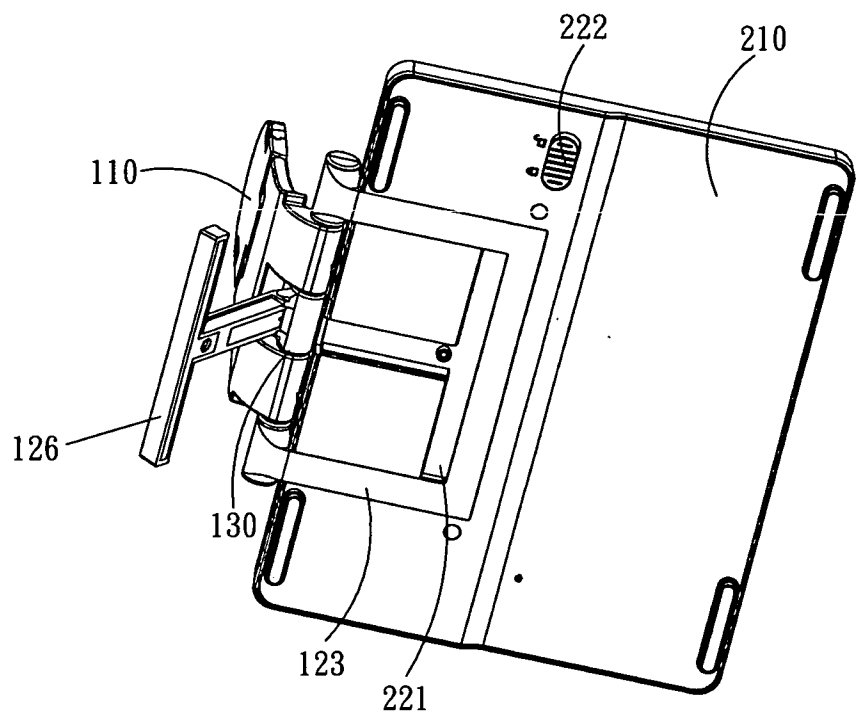
第 3 圖



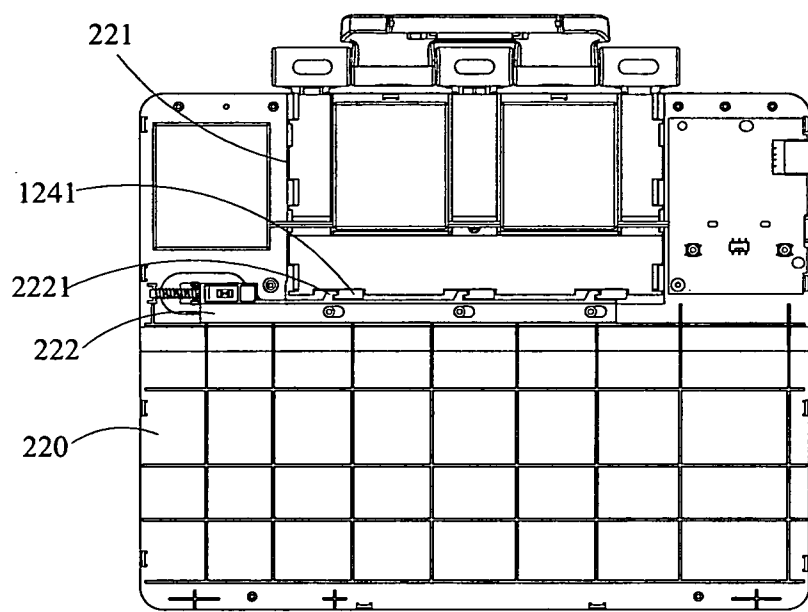
第 4 圖



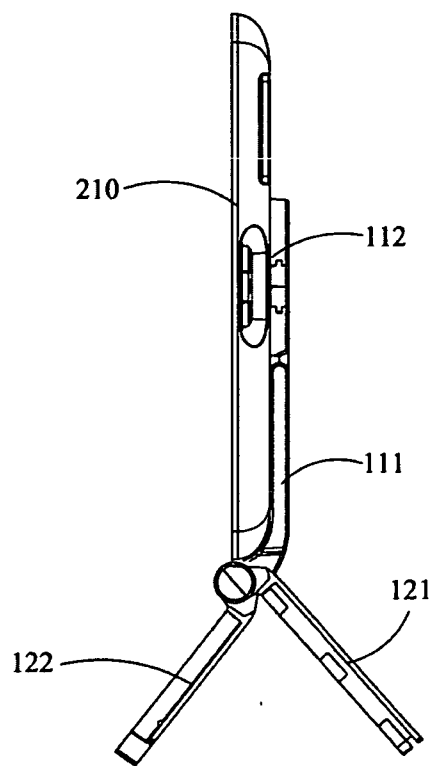
第 5 圖



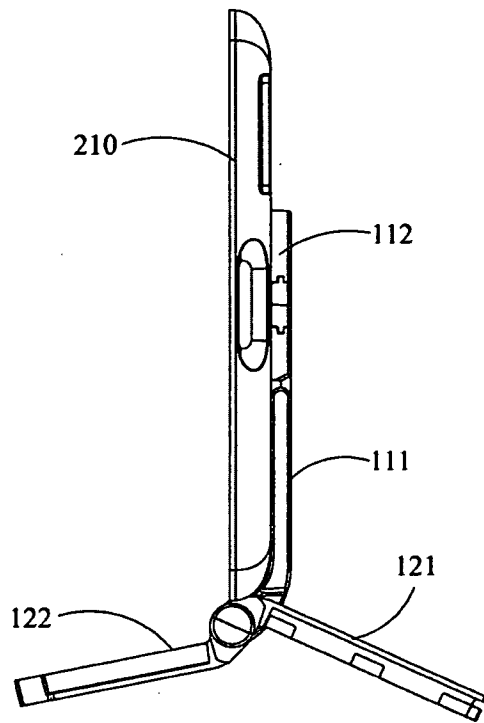
第 6 圖



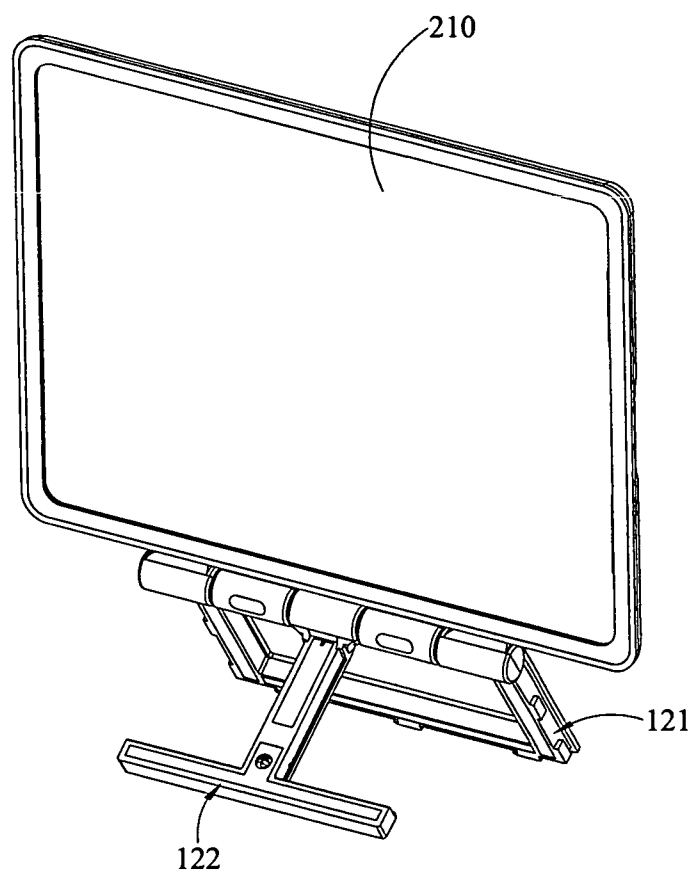
第 7 圖



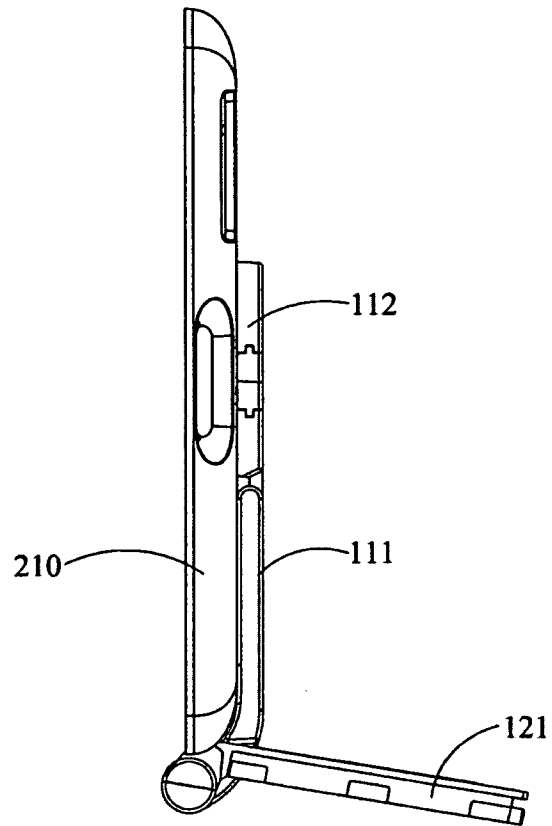
第 8 圖



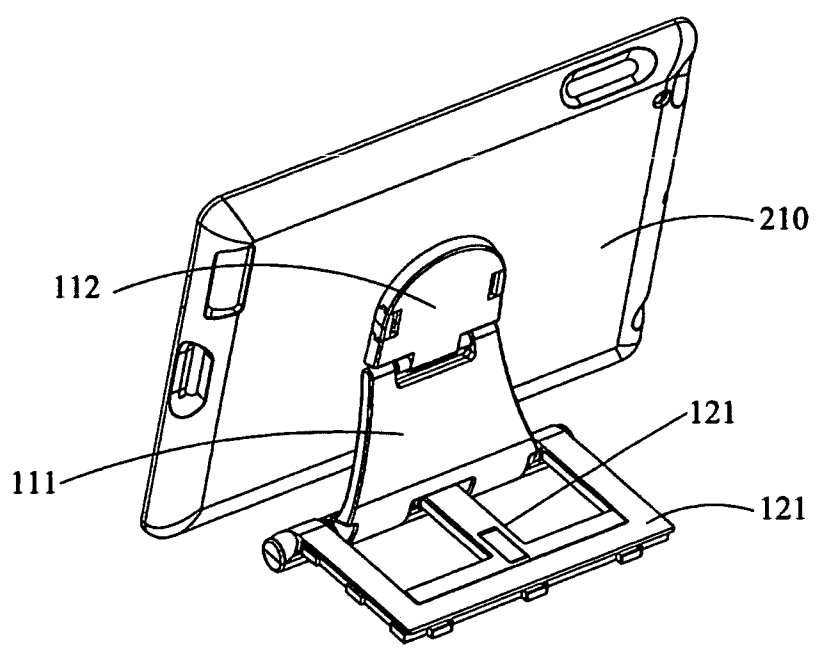
第 9 圖



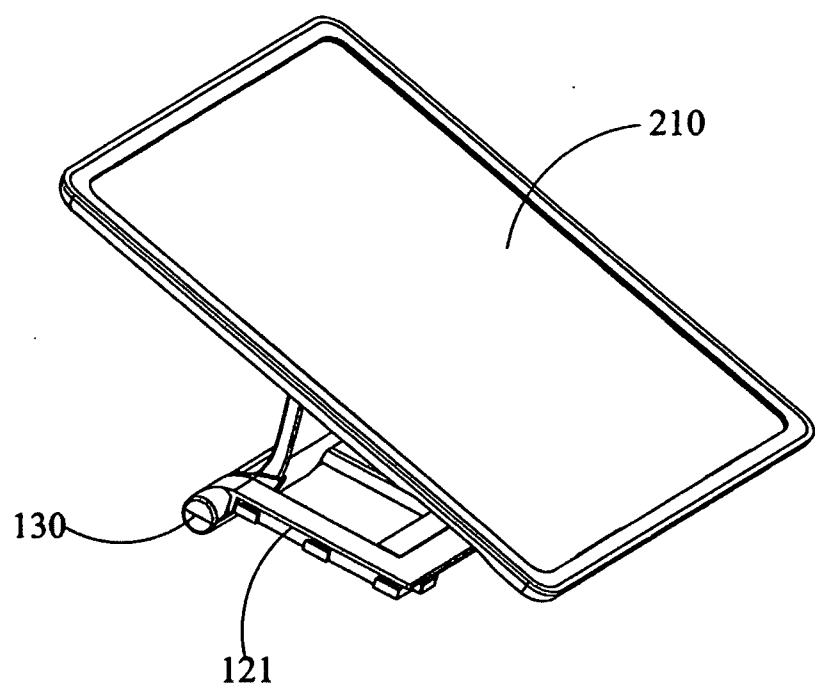
第 10 圖



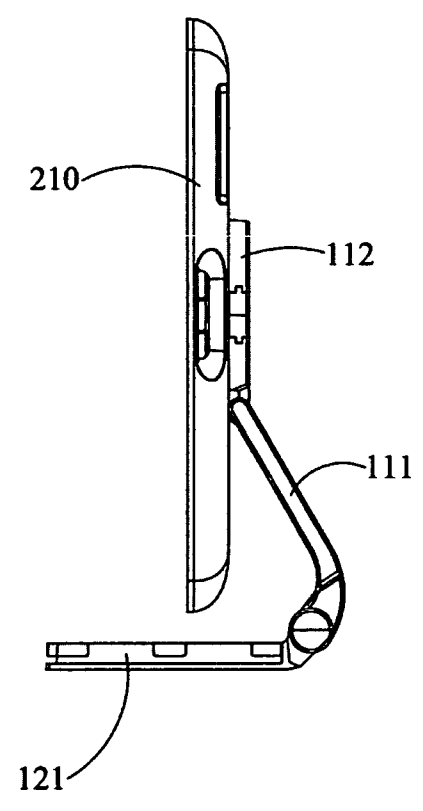
第 11 圖



第 12 圖



第 13 圖



第 14 圖