



(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 M418323U1

(45) 公告日：中華民國 100 (2011) 年 12 月 11 日

(21) 申請案號：100213533

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 07 月 22 日

(51) Int. Cl. : G06F1/16 (2006.01)

F16C11/04 (2006.01)

(71) 申請人：許福義(中華民國) HSU, FU YI (TW)

新北市淡水區中正東路 2 段 27 之 7 號 26 樓

(72) 創作人：許福義 HSU, FU YI (TW)

(74) 代理人：蔡朝安

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：8 共 18 頁

(54) 名稱

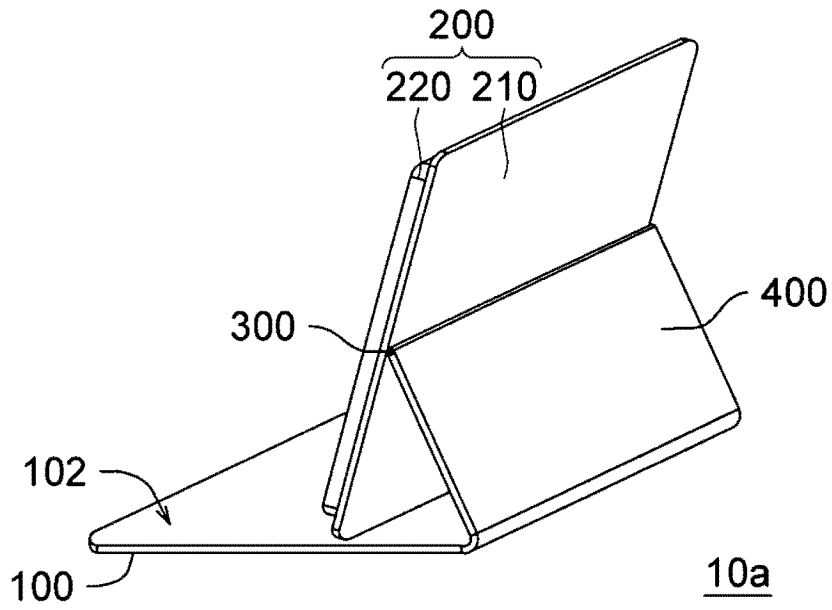
保護套

PROTECTIVE SHEATH

(57) 摘要

一種適用於具有一個顯示面以及一個背面的一個可攜式電子裝置的保護套，包括用以覆蓋住顯示面的一個前板、用以從背面將可攜式電子裝置固持於其一個內表面上的一個固持件、配置於固持件的一個外表面上的一個限位鉸鏈以及一個支撐板。支撐板經由限位鉸鏈樞接於外表面。前板連接於固持件或者是支撐板，並且適於相對於固持件或者是支撐板彎折。當支撐板相對於固持件樞轉至一個預定樞轉角度時，限位鉸鏈會將支撐板與固持件維持於預定樞轉角度，以使可攜式電子裝置直立於一個承載面上。

A protective sheath for a portable electronic device having a display surface and a rear surface comprises a front plate for covering the display surface, a holding component for holding the portable electronic device on an inner surface thereof from the rear surface, a position limiting hinge disposed on an outer surface of the holding component, and a support plate is provided. The support plate is pivoted to the outer surface by the position limiting hinge. The front plate connects to the holding component or the support plate, and capable of rotating relative to the holding component or the support plate. When the support plate rotates relative to the holding component for a presetting pivoting angle, the position limiting hinge maintains the presetting pivoting angle between the support plate and the holding component, so as to let the portable electronic device stand on a carrying surface.



- 10a . . . 保護套
- 100 . . . 前板
- 102 . . . 內表面
- 200 . . . 固持件
- 210 . . . 背板
- 220 . . . 矽膠套
- 300 . . . 限位鉸鏈
- 400 . . . 支撐板

圖 4

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作是有關於一種保護套 (protective sheath)，且特別是有關於一種適用於可攜式電子裝置 (portable electronic device) 的保護套。

【先前技術】

隨著科技的發展，各式各樣的可攜式電子裝置，例如 MP3 與 MP4 等多媒體播放器 (multimedia player)、行動電話 (cell phone)、個人數位助理 (tablet personal computer, personal digital assistant, PDA)、掌上型遊樂器 (hand-held game console)、電子書 (electronic book, E-book)、平板電腦 (tablet personal computer, tablet PC)、小筆電 (netbook) 以及筆記型電腦 (notebook) 等，已成為許多現代人生活中不可或缺的科技產品。相較於傳統的桌上型電腦 (desktop PC)，可攜式電子裝置最主要的優點即在於攜帶方便。因此，近年來，隨時隨地都能夠見到使用者在使用可攜式電子裝置。

值得注意的是，在上述可攜式電子裝置中，通常只有體積較大的小筆電與筆記型電腦才會將鍵盤 (keyboard) 與螢幕 (screen) 分別設置於可相對折疊的兩個機體 (body) 上。如此一來，設置有螢幕的機體便能夠經由設置有鍵盤的機體支撐而站立，並且亦能夠調整螢幕的傾斜角度，以便於使用者將可攜式電子裝置放置於桌面等承載面上觀看影片或者是進行操作。相反地，其他的可攜式電子裝置通常會設計為一體成型，因此便需要使用底座 (cradle) 或者是其他的支撐元件才能夠站立在承載面上。

然而，使用者通常不會隨身攜帶底座，而適用的其他支撐元件也並非隨手可得。因此，亟需提供便於與可攜式電子裝置一併攜帶，能夠使可攜式電子裝置穩定地站立於承載面上，並且能夠調整可攜式電

子裝置的傾斜角度的支撐元件。

【新型內容】

為了解決上述問題，本創作提供一種保護套，以使可攜式電子裝置能夠以一個預定傾斜角度 (presetting tilt angle) 穩定地站立於承載面上。

本創作提供一種適用於一個可攜式電子裝置的保護套，其中可攜式電子裝置具有一個顯示面 (display surface) 以及相對於顯示面的一個背面 (rear surface)。保護套包括一個前板 (front plate)、一個固持件 (holding component)、一個限位鉸鏈 (position limiting hinge) 以及一個支撐板 (support plate)。前板用以覆蓋住顯示面，並且具有一個第一側緣 (side edge)。固持件具有一個內表面 (inner surface)、相對於內表面的一個外表面 (outer surface) 以及鄰近於前板的一個第二側緣，其中固持件用以從背面將可攜式電子裝置固持於內表面上。限位鉸鏈配置於外表面上。支撐板具有一個第三側緣以及相對於第三側緣的一個第四側緣，其中第三側緣經由限位鉸鏈樞接於外表面，並且前板經由第一側緣與第二側緣的連接而適於相對於固持件彎折，或者是經由第一側緣與第四側緣的連接而適於相對於支撐板彎折。當支撐板相對於固持件樞轉至一個預定樞轉角度 (presetting pivoting angle) 時，限位鉸鏈會將支撐板與固持件維持於預定樞轉角度，以使可攜式電子裝置直立於一個承載面上。

在本創作的一個實施例中，上述的固持件更具有一個第六側緣、一個第七側緣以及一個中央區域 (center region)，其中第五側緣相對於第二側緣，第六側緣連接第二側緣與第五側緣，第七側緣相對於第六側緣，並且中央區域位於第二側緣、第五側緣、第六側緣與第七側緣之間。而且，限位鉸鏈可配置於第五側緣或者是中央區域，或者是由第六側緣延伸至第七側緣。

在本創作的一個實施例中，上述的固持件為一個矽膠套（silicon case）、一個皮套（leather case）或者是一個塑膠殼（plastic case）。

在本創作的一個實施例中，上述的固持件包括一個背板以及一個矽膠套、一個皮套、一個塑膠殼、至少一個鬆緊帶（elastic tape）或者是複數個卡勾（hook）至少其中之一。其中，背板具有上述內表面、上述外表面與上述第二側緣，並且矽膠套、皮套、塑膠殼或者是鬆緊帶可配置於上述內表面上，而卡勾則可配置於背板的部分周緣（periphery）上。

在本創作的一個實施例中，上述的固持件更具有配置於內表面上的一個黏貼部（adhesive portion），黏貼部用以黏貼於背面，藉以將可攜式電子裝置固持於內表面上。

在本創作的一個實施例中，上述的固持件更具有有一個永久磁鐵（permanent magnet），並且可攜式電子裝置更具有位置對應於永久磁鐵的另一個永久磁鐵或者是一個鐵磁性材料（ferromagnetic material）。

在本創作的一個實施例中，上述的限位鉸鏈為具有緊配結構或者是定位結構的鉸鏈。

在本創作的一個實施例中，上述的限位鉸鏈為一個嵌入式鉸鏈（embedded hinge）。

在本創作的一個實施例中，上述的限位鉸鏈為一個外露式鉸鏈（exposed hinge）。

基於上述，當支撐板相對於固持件樞轉至一個預定樞轉角度時，限位鉸鏈會將支撐板與固持件維持於預定樞轉角度，以使可攜式電子裝置直立於一個承載面上。因此，本創作的保護套不僅能夠輔助可攜式電子裝置穩定地站立於承載面上，還能夠穩定地維持住可攜式電子裝置的傾斜角度。

為使上述優點和特色更淺顯易懂，本創作的具體實施例伴隨其對

應圖式詳細說明如下。

【實施方式】

圖 1 繪示出本創作一個實施例的一種保護套組裝在一種可攜式電子裝置上之前的立體結構示意圖，並且圖 2 繪示出圖 1 中的保護套組裝在可攜式電子裝置上之後的立體結構示意圖。另外，圖 3 則繪示出圖 2 的前視圖，而圖 4 則繪示出圖 2 中的可攜式電子裝置經由保護套站立的使用狀態的立體結構示意圖。請先參考圖 1 所示，本創作的保護套 10a 能夠組裝在一種可攜式電子裝置 20 上，其中可攜式電子裝置 20 具有一個顯示面 22、相對於顯示面 22 的一個背面 24 以及連接於顯示面 22 與背面 24 之間的一個側面 26。此實施例中以適用於平板電腦的保護套 10a 為例作說明。但是在其他未繪示的實施例中，保護套還可以適用於個人數位助理、行動電話或者是電子書等各式各樣具有不同尺寸的可攜式電子裝置。

接著，請參考圖 1、圖 2 與圖 3 所示，保護套 10a 包括一個前板 100、一個固持件 200、一個限位鉸鏈 300 以及一個支撐板 400。前板 100 用以覆蓋住顯示面 22，而固持件 200 則用以從背面 24 固持住可攜式電子裝置 20。於此實施例中，固持件 200 例如是包括一個背板 210 以及配置於背板 210 的一個內表面 212 上的一個矽膠套 220。因此，當固持件 200 固持住可攜式電子裝置 20 時，矽膠套 220 便會覆蓋住可攜式電子裝置 20 的整個背面 24 與整個側面 26，甚至還能夠覆蓋住顯示面 22 的部分周緣。

另外，在其他未繪示的實施例中，亦可使用配置於內表面上的一個皮套或者是一個塑膠殼來取代矽膠套，其中塑膠殼可為一體成型，亦可由能夠分別從可攜式電子裝置的相對兩端套設於可攜式電子裝置的背面、側面與顯示面的部分周緣上的兩個殼體所組合而成。或者，亦可使用配置於內表面上的至少一個鬆緊帶或者是配置於背板部分周

緣上的複數個卡勾來取代矽膠套，以經由分別扣住可攜式電子裝置的不同邊緣或者是不同角落的方式來固持住可攜式電子裝置。此外，固持件更可具有配置於內表面上的一個黏貼部，其中黏貼部可用以黏貼於可攜式電子裝置的背面，以使固持件可藉由黏貼的方式將可攜式電子裝置固持於內表面上。除此之外，固持件亦可具有一個永久磁鐵，並且可攜式電子裝置更可具有位置對應於永久磁鐵的另一個永久磁鐵或者是一個鐵磁性材料，以使固持件可藉由磁吸的方式固持住可攜式電子裝置。

再者，限位鉸鏈 300 配置於背板 210 的一個外表面 214 上，並且支撐板 400 的一個右側側緣（為了便於說明，此實施例中以圖 2 中所繪示的方向為準來定義上側、下側、左側以及右側）則會經由限位鉸鏈 300 樞接於外表面 214 上。另外，前板 100 經由前板 100 的一個右側側緣與支撐板 400 的一個左側側緣的連接而能夠相對於支撐板 400 彎折。

於此實施例中，限位鉸鏈 300 為一個外露式鉸鏈，亦即限位鉸鏈 300 會如圖 1 至圖 4 所示暴露在背板 210 與支撐板 400 之間。但是，在其他未繪示的實施例中，限位鉸鏈亦可為一個嵌入式鉸鏈，亦即限位鉸鏈亦可埋設於背板或者是支撐板內。從背板 210 的一個上側側緣延伸至背板 210 的一個下側側緣，並且其例如是具有緊配結構的鉸鏈，或者是目前可攜式電子裝置所常用能夠將兩個機體維持在任意樞轉角度的其他鉸鏈。因此，可先使固持件 200 繞著限位鉸鏈 300 相對於支撐板 400 順時針樞轉至一個預定樞轉角度，然後再使固持件 200 與支撐板 400 繞著前板 100 的右側側緣相對於前板 100 逆時針轉動，進而使背板 210 的一個左側側緣會如圖 4 所示而承靠於前板 100 的一個內表面 102 上。

此時，由於限位鉸鏈 300 會維持住支撐板 400 與固持件 200 之間的夾角，因而能夠讓可攜式電子裝置 20（繪示於圖 1 中）直立於一個承載面上。換句話說，保護套 10a 不僅能夠輔助可攜式電子裝置 20 穩

定地站立於桌面等承載面上，還能夠穩定地維持住可攜式電子裝置 20 的傾斜角度。

值得注意的是，本創作並不僅限於上述實施例。在其他未繪示的實施例中，限位鉸鏈還可以是具有定位結構的鉸鏈。舉例來說，當固持件繞著限位鉸鏈相對於支撐板順時針樞轉至預定樞轉角度時，限位鉸鏈的一個插銷 (pin) 或者是一個凸起 (protrusion) 便會與限位鉸鏈的一個插孔 (inserting aperture) 或者是一個凹陷 (dent) 互相卡合，以維持住支撐板與固持件之間的夾角。

圖 5 至圖 8 分別繪示出一種可攜式電子裝置經由本創作其他實施例的一種保護套站立的使用狀態的立體結構示意圖。請先參考圖 5，此實施例中的保護套 10b 的結構與繪示於圖 1 至圖 4 中的保護套 10a 的結構大致上相似。二者不同之處在於保護套 10a 的限位鉸鏈 300 從背板 210 的上側側緣延伸至背板 210 的下側側緣，而保護套 10b 的限位鉸鏈 300 則是配置於位於背板 210 的上側側緣、下側側緣、左側側緣與右側側緣之間的一個中央區域。

然後，請參考圖 6，此實施例中的保護套 10c 的結構與繪示於圖 4 中的保護套 10a 的結構大致上相似。二者不同之處在於背板 210 的大小與限位鉸鏈 300 的配置方式。

更詳細而言，保護套 10a 的背板 210 覆蓋了矽膠套 220 的整個背面，並且限位鉸鏈 300 從背板 210 的左側側緣（為了便於說明，以下的實施例是以圖 4 至圖 9 中所繪示的方向為準來定義上側、下側、左側以及右側）延伸至背板 210 的右側側緣。然而，保護套 10c 的背板 210 則是僅覆蓋了矽膠套 220 的背面的上半部，並且限位鉸鏈 300 則是配置於背板 210 的下側側緣。因此，當保護套 10a 輔助可攜式電子裝置（圖 4 中未標示）站立於承載面上時，是以背板 210 的下側側緣承靠於前板 100 的內表面 102 上。然而，當保護套 10c 輔助可攜式電子裝置（圖 6 中未標示）站立於承載面上時，則是以矽膠套 220 的下側

側緣承靠於前板 100 的內表面 102 上。

接著，請參考圖 7，此實施例中的保護套 10d 的結構與繪示於圖 4 中的保護套 10a 的結構大致上相似。二者不同之處在於限位鉸鏈 300 的配置方式與支撐板 400 的大小。簡單來說，保護套 10a 的限位鉸鏈 300 是配置於背板 210 的上側側緣與下側側緣之間，而保護套 10d 的限位鉸鏈 300 則是配置於背板 210 的上側側緣，因此保護套 10d 的支撐板 400 會大於保護套 10a 的支撐板 400。於此實施例中，保護套 10d 的支撐板 400 與背板 210 的大小實質上相同。

另外，請參考圖 8，此實施例中的保護套 10e 的結構與繪示於圖 5 中的保護套 10b 的結構大致上相似。二者不同之處在於保護套 10b 的前板 100 是經由前板 100 的部分右側側緣與支撐板 400 的整個下側側緣的連接而能夠相對於支撐板 400 彎折，而保護套 10e 的前板 100 則是經由前板 100 的整個左側側緣與背板 210 的整個下側側緣的連接而能夠相對於背板 210 彎折。

因此，保護套 10b 是先使背板 210 繞著限位鉸鏈 300 相對於支撐板 400 順時針樞轉至預定樞轉角度，然後再使背板 210 與支撐板 400 繞著前板 100 的一個右側側緣相對於前板 100 逆時針轉動，進而使背板 210 的下側側緣會如圖 5 所示而承靠於前板 100 的一個內表面 102 上。然而，當保護套 10e 則是先使支撐板 400 繞著限位鉸鏈 300 相對於背板 210 逆時針樞轉至預定樞轉角度，然後再使前板 100 繞著背板 210 的下側側緣相對於背板 210 逆時針轉動，進而使支撐板 400 的下側側緣會如圖 8 所示而承靠於前板 100 的一個外表面 104 上。

綜上所述，在本創作中，當支撐板相對於固持件樞轉至一個預定樞轉角度時，限位鉸鏈的緊配結構或者是定位結構會限制限位鉸鏈的轉動，進而會將支撐板與固持件維持於預定樞轉角度，以使可攜式電子裝置能夠直立於一個承載面上。因此，本創作的保護套不僅能夠輔助可攜式電子裝置穩定地站立於承載面上，還能夠穩定地維持住可攜

式電子裝置的傾斜角度。

雖然本創作已以實施例揭示如上，然其並非用以限定本創作，任何所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本創作的精神和範圍內，當可作些許的更動與潤飾，因此本創作的保護範圍當視後附的申請專利範圍所界定者為準。

【圖式簡單說明】

圖 1 繪示出本創作一個實施例的一種保護套組裝在一種可攜式電子裝置上之前的立體結構示意圖。

圖 2 繪示出圖 1 中的保護套組裝在可攜式電子裝置上之後的立體結構示意圖。

圖 3 繪示出圖 2 的前視圖。

圖 4 繪示出圖 2 中的可攜式電子裝置經由保護套站立的使用狀態的立體結構示意圖。

圖 5 至圖 8 分別繪示出一種可攜式電子裝置經由本創作其他實施例的一種保護套站立的使用狀態的立體結構示意圖。

【主要元件符號說明】

10a、10b、10c、10d、10e：保護套

20：可攜式電子裝置

22：顯示面

24：背面

26：側面

100：前板

102、212：內表面

104、214：外表面

200：固持件

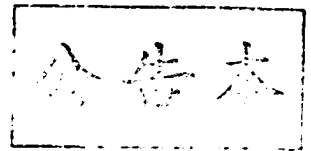
210：背板

220：矽膠套

300：限位鉸鏈

400：支撐板

新型專利說明書



(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 100213533

※ 申請日： 100. 7. 22

※IPC 分類： G06F1/16 (2006.01)

F16C 11/04 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

保護套/PROTECTIVE SHEATH

二、中文新型摘要：

一種適用於具有一個顯示面以及一個背面的一個可攜式電子裝置的保護套，包括用以覆蓋住顯示面的一個前板、用以從背面將可攜式電子裝置固持於其一個內表面上的一個固持件、配置於固持件的一個外表面上的一個限位鉸鏈以及一個支撐板。支撐板經由限位鉸鏈樞接於外表面。前板連接於固持件或者是支撐板，並且適於相對於固持件或者是支撐板彎折。當支撐板相對於固持件樞轉至一個預定樞轉角度時，限位鉸鏈會將支撐板與固持件維持於預定樞轉角度，以使可攜式電子裝置直立於一個承載面上。

三、英文新型摘要：

A protective sheath for a portable electronic device having a display surface and a rear surface comprises a front plate for covering the display surface, a holding component for holding the portable electronic device on an inner surface thereof from the rear surface, a position limiting hinge disposed on an outer surface of the holding component, and a support plate is provided. The support plate is pivoted to the outer surface by the position limiting hinge. The front plate connects to the holding component or the support plate, and capable of rotating relative

to the holding component or the support plate. When the support plate rotates relative to the holding component for a presetting pivoting angle, the position limiting hinge maintains the presetting pivoting angle between the support plate and the holding component, so as to let the portable electronic device stand on a carrying surface.

六、申請專利範圍：

1. 一種保護套，適用於一可攜式電子裝置，該可攜式電子裝置具有一顯示面以及相對於該顯示面的一背面，該保護套包括：
 - 一前板，用以覆蓋住該顯示面，並且具有一第一側緣；
 - 一固持件，具有一內表面、相對於該內表面的一外表面以及鄰近於該前板的一第二側緣，其中該固持件用以從該背面將該可攜式電子裝置固持於該內表面上；
 - 一限位鉸鏈，配置於該外表面上；以及
 - 一支撐板，具有一第三側緣以及相對於該第三側緣的一第四側緣，其中該第三側緣經由該限位鉸鏈樞接於該外表面，並且該前板經由該第一側緣與該第二側緣的連接而適於相對於該固持件彎折，或者是經由該第一側緣與該第四側緣的連接而適於相對於該支撐板彎折，當該支撐板相對於該固持件樞轉至一預定樞轉角度時，該限位鉸鏈會將該支撐板與該固持件維持於該預定樞轉角度，以使該可攜式電子裝置直立於一承載面上。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述的保護套，其中該固持件更具有相對於該第二側緣的一第五側緣、連接該第二側緣與該第五側緣的一第六側緣、相對於該第六側緣的一第七側緣以及位於該第二側緣、該第五側緣、該第六側緣與該第七側緣之間的一中央區域，並且該限位鉸鏈配置於該第五側緣或者是該中央區域，或者是由該第六側緣延伸至該第七側緣。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述的保護套，其中該固持件為一矽膠套、一皮套或者是一塑膠殼。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述的保護套，其中該固持件包括具有該內表面、該外表面與該第二側緣的一背板以及配置於該內表面上的一矽膠套、一皮套、一塑膠殼或者是至少一鬆緊帶，或者是配置於該背板部

分周緣上的複數個卡勾。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述的保護套，其中該固持件更具有配置於該內表面上的一黏貼部，該黏貼部用以黏貼於該背面，藉以將該可攜式電子裝置固持於該內表面上。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述的保護套，其中該固持件更具有—永久磁鐵，並且該可攜式電子裝置更具有位置對應於該永久磁鐵的另一永久磁鐵或者是一鐵磁性材料。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述的保護套，其中該限位鉸鏈為具有緊配結構或者是定位結構的鉸鏈。
8. 如申請專利範圍第 1 項所述的保護套，其中該限位鉸鏈為—嵌入式鉸鏈。
9. 如申請專利範圍第 1 項所述的保護套，其中該限位鉸鏈為—外露式鉸鏈。

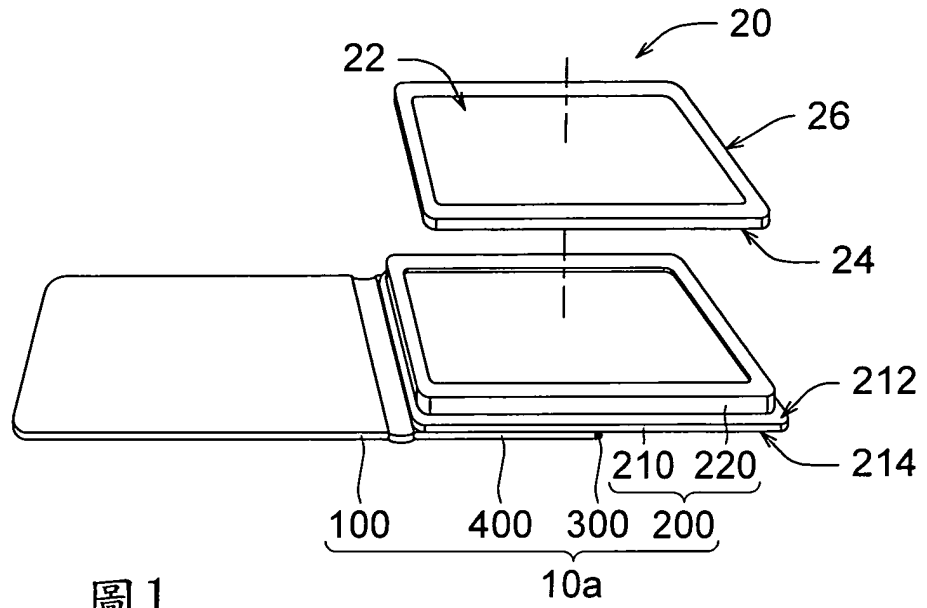


圖 1

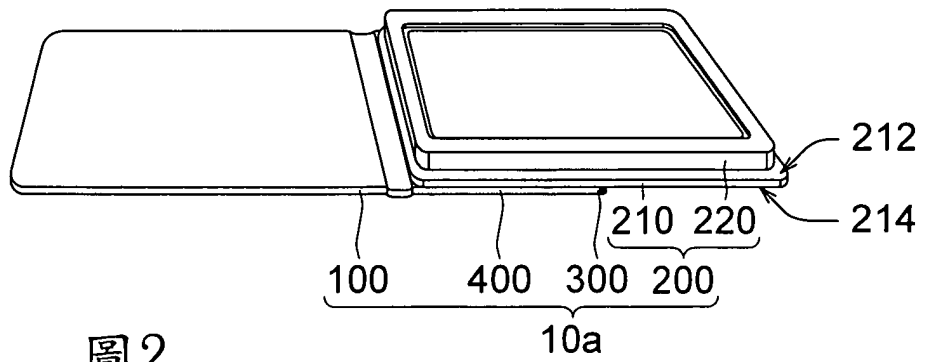


圖 2

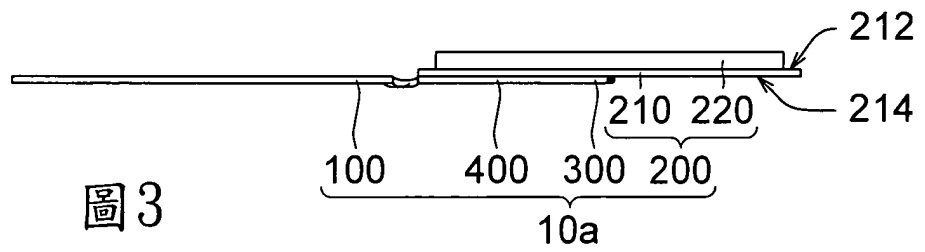


圖 3

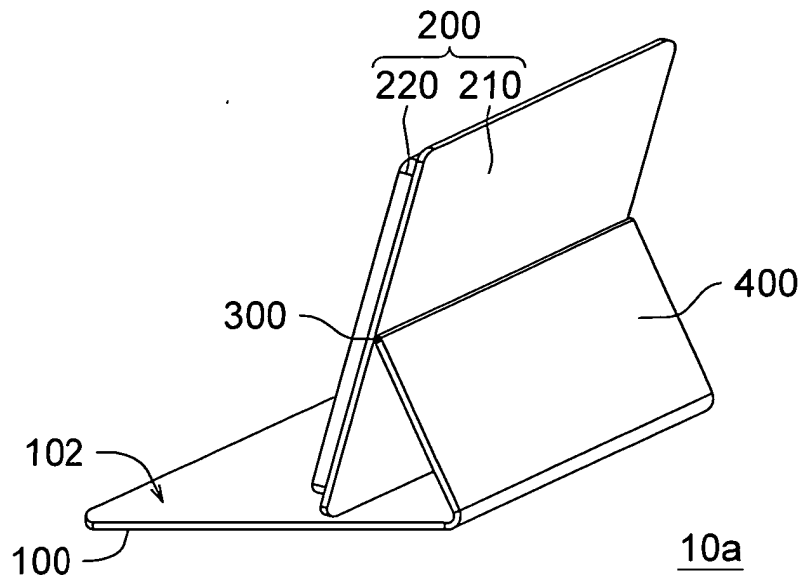


圖4

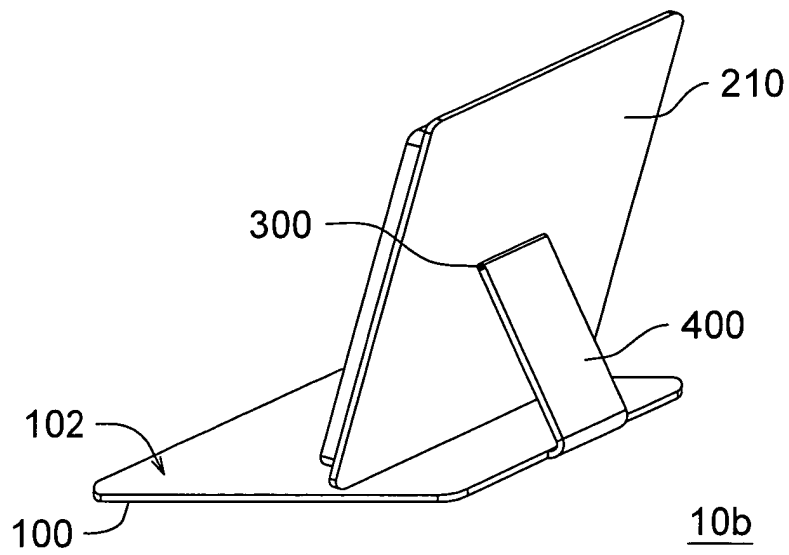


圖5

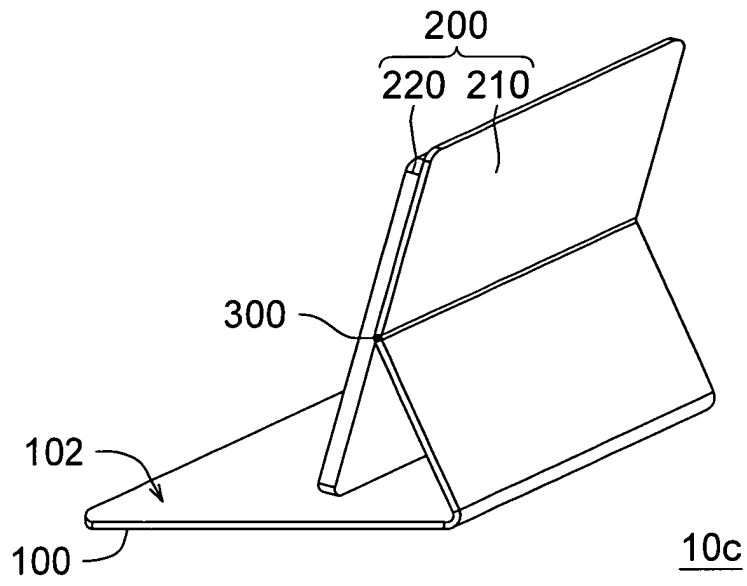


圖6

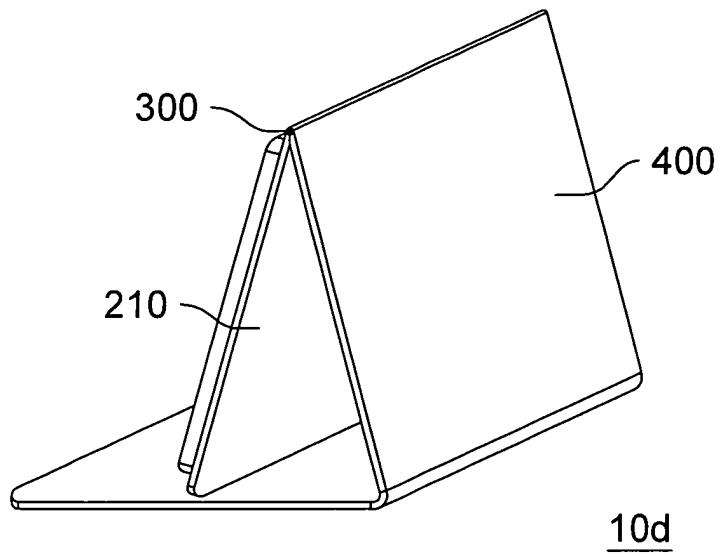


圖7

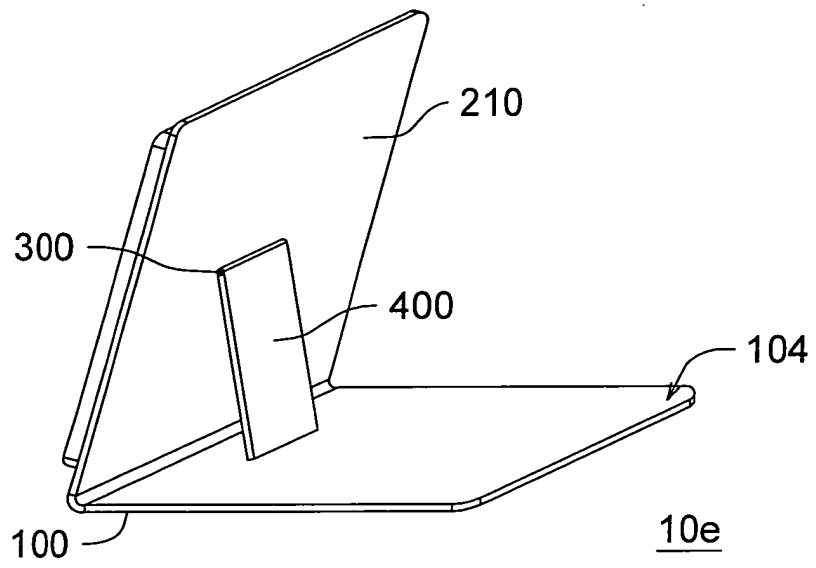


圖8

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：圖(4)。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

10a：保護套

100：前板

102：內表面

200：固持件

210：背板

220：矽膠套

300：限位鉸鏈

400：支撐板