

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：97143218

※申請日期：97.11.7

※IPC 分類：

G06F 4/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

平板電腦與底座之間的連接結構

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

磐儀科技股份有限公司

代表人：(中文/英文)

李明

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(235)台北縣中和市中正路 700 號 10 樓

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

李明

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：(略)

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：97143218

※申請日期：97.11.7

※IPC 分類：

G06F 1/6 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

平板電腦與底座之間的連接結構

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

磐儀科技股份有限公司

代表人：(中文/英文)

李明

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(235)台北縣中和市中正路 700 號 10 樓

國籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

李明

國籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：(略)

電性連結裝置 50

插頭端 51

插座端 52

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）

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種平板電腦與底座之間的連接結構，尤指一種設在平板電腦與底座間之門鎖機構，並利用指紋辨識器進行辨識確認以控制該門鎖機構之解鎖運作。

【先前技術】

在目前科技發達的社會中，平板電腦已廣泛地被使用於各種不同的環境中如工作場所或公共場所或生活居家中等等，該平板電腦通常設有一卡合裝置，該卡合裝置可被用來將顯示器卡合到底座，也可被用來將該顯示器從底座上解鎖並掀開或翻轉該顯示器。

如中華民國發明專利公告 287719 號「平板電腦之卡合裝置」內容，該卡合裝置包含一第一卡合構件安裝於該第一機殼及與一第二卡合構件設置於該第二機殼，而該平板電腦具有一第一機殼及一第二機殼，該第一機殼設有一上表面及一下表面，該第一機殼之一側邊係樞接於該第二機殼，該第一機殼並可相對該第二機殼翻轉，使該上表面或該下表面面對於該第二機殼，又該卡合裝置可以用來提高翻轉顯示器之使用方便性，或以上、下滑動方式卡合於底座。

又如中華民國發明專利公告 258654 號「具可分離式顯示器之電腦系統」內容，一種電腦系統包括一支撐臂其在被展開時可讓一顯示器區以一膝上模式，一平板模式，或

可轉換模式被操作。一門鎖機構將該支撐臂鎖到該顯示區上或從該顯示區解鎖。一種顯示設備，包含：一顯示器區，其具有一背面，該背面包括一溝道及一鍵盤界面；一基底區，其具有一鍵盤且被耦合至該顯示器區；及一支撐臂，其中該支撐臂的第一端可與該溝道可合用以將該鍵盤纜線與該鍵盤界面相耦合，及其中該支撐臂的第二端被附裝到該基底區上。又該顯示器區背面進一步包含一與該溝道相關連的門鎖機構，該門鎖機構讓該支撐臂的第一端能夠卡合至該溝道中或從該溝道中被解鎖定。

上述習知構造雖具有扣合裝置或門鎖機構，並無法達利用指紋辨識器之辨識運作來控制門鎖機構之動作以達成平板電腦與底座之解鎖運作。

由上可知，習知平板電腦雖已被廣泛使用，但對於如何提高平板電腦與底座之間的安全使用性，習知平板電腦尚未提出有效解決辦法；本發明即係針對習知平板電腦之缺點而發明者。

【發明內容】

本發明主要目的乃在於提供平板電腦與底座之間的連接結構，包含一平板電腦可插置於一底座上，其側緣上設有一電性連結裝置供可與該底座電性連接，及至少一扣槽供可與一門鎖機構扣合；一底座設有一插槽供可插置平板電腦，該插槽設有一可與平板電腦上之連結裝置對應連接之一電性連結裝置；一指紋辨識器可設置於平板電腦上，用以控制該門鎖機構之解鎖動作；及一門鎖機構，設置於該底座內，其可扣合於平板電腦之扣槽中或從該扣槽中被解鎖；當平板電腦插置在該底座上而與底座電性連接並使用時，該門鎖機構係形成鎖合狀態；當平板電腦要拔離該底座而分開使用時，須先透過平板電腦上所設之指紋辨識器進行辨識確認以解除該門鎖機構之鎖合狀態，始能由底

座取出平板電腦，達成平板電腦與底座之間的安全防護效果。

本發明再一目的乃在於提供平板電腦與底座之間的連接結構，該門鎖機構，包含一基底構件；一啟動器裝置於基底構件上；一傳動件裝置於基底構件上，係沿一預定方向移動並帶動扣合件移動而與平板電腦之扣槽扣合或脫離；及至少一扣合件設置於傳動件上供可與平板電腦之扣槽扣合。

【實施方式】

為使本發明更加明確詳實，茲列舉較佳實施例並配合下列圖示，將本發明之結構及其技術特徵詳述如後：

請參考圖 1 至圖 3 所示，本發明之平板電腦與底座之間的連接結構 1，包含一平板電腦 10、一底座 20、一指紋辨識器 30 及一門鎖機構 40，其中，該平板電腦 10 係可插置於該底座 20 上，該平板電腦 10 上設有一電性連結裝置 50 供可與底座 20 電性連接，該電性連結裝置 50 型式不限制可為插接式電性連結裝置 50，該插接式電性連結裝置 50 包含至少一插頭端 51 如 USB 插頭及一對應插座端 52 如 USB 連接埠，其分別設在平板電腦 10 及底座 20 之間的對應貼合面上供可對應插接，該插頭端 51 係設在平板電腦 10 之側緣 11 上，該平板電腦 10 之側緣 11 上設有至少一扣槽 12 供可與門鎖機構 40 對應扣合；該平板電腦 10 之側緣 11 進一步可設置至少一凹槽 13。

該底座 20 包含一外殼 21，其上設有一插槽 22 供可插置平板電腦 10，其內部 23 設有一門鎖機構 40 供可扣合於平板電腦 10，該插槽 22 上配合平板電腦 10 之插頭端 51 及扣槽 12 設有相對應之插座端 52 及透孔 24；該插槽 22 上進一步設有至少一柱形凸體 25 供可與平板電腦 10 之側緣 11 之至少一凹

槽13對應套合，使可藉由該柱形凸體25與凹槽13之間對準對位之導梢作用，以使平板電腦10在插置過程能順利進行，並避免插接式電性連結裝置50在插接過程中因疏忽或操作不當而受到毀損，進而增進平板電腦10與底座20之接合效果；該底座20進一步可設置一指紋辨識器30（圖未示），用以感測指紋並形成一指紋影像進而轉換成一電子信號，並利用一電路單元31將該電子信號傳送至該門鎖機構40，以控制該門鎖機構40之解鎖動作；該底座20進一步在其底部26設置複數個調整件27如圖3所示，供可調整底座20之垂直方向之角度；該底座20之外殼21進一步可設置一電池容槽28，供可容置一電池裝置並與平板電腦10及底座20形成電性連結，以作為平板電腦10與底座20之電力來源。

該指紋辨識器30係設置於平板電腦10上，如本實施例其係設置於平板電腦10之正面14，用以感測指紋並且形成一指紋影像再轉換成一電子信號，並利用一電路單元31將該電子信號傳送至該門鎖機構40，以控制該門鎖機構40之解鎖動作。

該門鎖機構40係設置於該底座20之外殼21之內部23，供可扣合於平板電腦10之扣槽12中或從該扣槽12中被解鎖；本實施例之門鎖機構40主要包含一基底構件41、一啟動器42、一傳動件43及至少一扣合件44，其中該基底構件41係水平橫向設置於底座20內；該啟動器42係裝置於基底構件41上，供可限定一傳動件43之移動動作；該傳動件43係裝置於基底構件41上，可沿一預定方向移動並帶動扣合件44移動而與平板電腦10之扣槽12扣合或脫離；該扣合件44係設置於傳動件43上並突出於底座20之插槽22之透孔24，供可扣合於平板電腦10之扣槽12。

請參考圖4及圖5所示，當平板電腦10插置在該底座

20之插槽22中並利用插接式電性連結裝置50而與底座20電性連接時，該門鎖機構40係形成鎖合狀態，也就是該門鎖機構40之啟動器42之凸軸421伸出（如圖4箭頭A所示）並穿過設置於基底構件41及傳動件43之對應開孔411，使傳動件43固定連結於基底構件41而無法移動且其上之扣合件44扣合於該平板電腦10之扣槽12中；當平板電腦10要拔離該底座20而分開時，須先透過平板電腦10上所設之指紋辨識器30進行辨識確認以解除該門鎖機構之鎖合狀態，也就是該門鎖機構40之啟動器42之凸軸421內縮（如圖4箭頭A所示）並脫離設置於基底構件41及傳動件43之對應開孔411，使傳動件43可於基底構件41上沿一預定方向移動並帶動扣合件44移動（如圖5箭頭B所示），使扣合件44與平板電腦10之扣槽12脫離，始能由底座20取出平板電腦10，達成平板電腦10與底座20之間的安全防護效果；該傳動件43之一端進一步可設置一按鈕45並穿過底座20之外殼21上之開孔29而外露於底座20之外殼21，供可利用按壓該按鈕45而推動傳動件43移動使扣合件44與平板電腦10之扣槽12脫離；該傳動件43進一步可配合設置彈性件46如彈簧，利用其彈性特性可帶動傳動件43移動而形成自動回復與定位效果。

藉由上述結構，本發明平板電腦與底座之間的連接結構1，當平板電腦10插置在該底座20上而與底座20電性連接並使用時，該門鎖機構40係形成鎖合狀態；當平板電腦10要拔離該底座20而分開使用時，須先透過平板電腦10上所設之指紋辨識器30進行辨識確認以解除該門鎖機構40之鎖合狀態，始能由底座20取出平板電腦10，達成平板電腦10與底座20之間的安全防護效果。

以上所述僅為本發明的優選實施例，對本發明而言僅是說明性的，而非限制性的；本領域普通技術人員理解，

在本發明權利要求所限定的精神和範圍內可對其進行許多改變，修改，甚至等效變更，但都將落入本發明的保護範圍內。

【圖式簡單說明】

- 圖 1 係本發明一實施例之立體圖。
 圖 2 係本發明一實施例之一視角之分解立體圖。
 圖 3 係本發明一實施例之另一視角之分解立體圖。
 圖 4 係本發明一實施例之底部視角之透視立體圖。
 圖 5 係本發明之門鎖機構之傳動件之動作狀態圖。

【主要元件符號說明】

連接結構 1	平板電腦 10
側緣 11	扣槽 12
凹槽 13	正面 14
底座 20	外殼 21
插槽 22	內部 23
透孔 24	凸體 25
底部 26	調整件 27
電池容槽 28	開孔 29
指紋辨識器 30	電路單元 31
門鎖機構 40	基底構件 41
開孔 411	啟動器 42
凸軸 421	傳動件 43
扣合件 44	按鈕 45
彈性件 46	電性連結裝置 50
插頭端 51	插座端 52

五、中文發明摘要：

一種平板電腦與底座之間的連接結構，包含一平板電腦可插置於一底座上，其側緣上設有一電性連結裝置供可與該底座電性連接，及至少一扣槽供可與一門鎖機構扣合；一底座設有一插槽供可插置平板電腦，該插槽設有一可與平板電腦上之連結裝置對應連接之一電性連結裝置；一指紋辨識器可設置於平板電腦上，用以控制該門鎖機構之解鎖動作；及一門鎖機構，設置於該底座內，其可扣合於平板電腦之扣槽中或從該扣槽中被解鎖。當平板電腦插置在該底座上並與底座電性連接使用時，該門鎖機構係形成鎖合狀態；藉由平板電腦上所設之指紋辨識器進行辨識確認以解除該門鎖機構之鎖合狀態，始能由底座取出平板電腦，以達成平板電腦與底座之間的安全防護效果。

六、英文發明摘要：（略）

七、指定代表圖：

（一）本案指定代表圖為：圖（2）。

（二）本代表圖之元件符號簡單說明：

連接結構 1	平板電腦 10
側緣 11	扣槽 12
凹槽 13	正面 14
底座 20	外殼 21
插槽 22	內部 23
透孔 24	凸體 25
電池容槽 28	開孔 29
指紋辨識器 30	門鎖機構 40
扣合件 44	按鈕 45

十、申請專利範圍：

- 1、一種平板電腦與底座之間的連接結構，包含一平板電腦、一底座、一指紋辨識器及一門鎖機構，其中：
平板電腦，係插置於該底座上，其側緣上設有一電性連結裝置供可與底座電性連接及至少一扣槽供可與門鎖機構扣合；
底座，包含一外殼，其上設有一插槽供可插置平板電腦，該插槽設有可與平板電腦上之電性連結裝置對應連接之一電性連結裝置；
指紋辨識器，係設置於平板電腦上，用以感測指紋並形成一指紋影像進而轉換成一電子信號，並利用一電路單元將該電子信號傳送至該門鎖機構，以控制該門鎖機構之解鎖動作；
門鎖機構，係設置於該底座內，其至少包含一扣合件，該扣合件可藉由底座上之透孔扣合於平板電腦之扣槽中或從該扣槽中被解鎖；
其中，當平板電腦插置在該底座上而與底座電性連接並使用時，該門鎖機構中之扣合件係形成鎖合狀態；當平板電腦要拔離該底座而分開使用時，可透過平板電腦上所設之指紋辨識器進行辨識確認以解除該門鎖機構之鎖合狀態，使平板電腦由底座取出。
- 2、如申請專利範圍第1項所述平板電腦與底座之間的連接結構，其中該底座之插槽上進一步可設置至少一透孔，供門鎖機構之扣合件由該透孔突出以對應扣合於平板電腦之扣槽。
- 3、如申請專利範圍第1項所述平板電腦與底座之間的連接結構，其中該門鎖機構主要包含一基底構件、一啟動器、一傳動件及至少一扣合件，其中該基底構件係水平橫向設置於底座內；該啟動器係裝置於基底構件

上，供可限定一傳動件之移動動作；該傳動件係裝置於基底構件上，可沿一預定方向移動並帶動扣合件移動而與平板電腦之扣槽扣合或脫離；該扣合件係設置於傳動件上並可扣合於平板電腦之扣槽。

- 4、如申請專利範圍第3項所述平板電腦與底座之間的連接結構，其中該傳動件之一端進一步可設置一按鈕並外露於底座之外殼，供可利用按壓該按鈕而推動傳動件移動，以使扣合件與平板電腦之扣槽脫離。
- 5、如申請專利範圍第3項所述平板電腦與底座之間的連接結構，其中該門鎖機構進一步可設置至少一彈性件，以使傳動件在移動之後可自動復位。
- 6、如申請專利範圍第5項所述平板電腦與底座之間的連接結構，其中該彈性件為彈簧。
- 7、如申請專利範圍第1項所述平板電腦與底座之間的連接結構，其中該底座進一步可設置一指紋辨識器，用以控制該門鎖機構之解鎖動作。

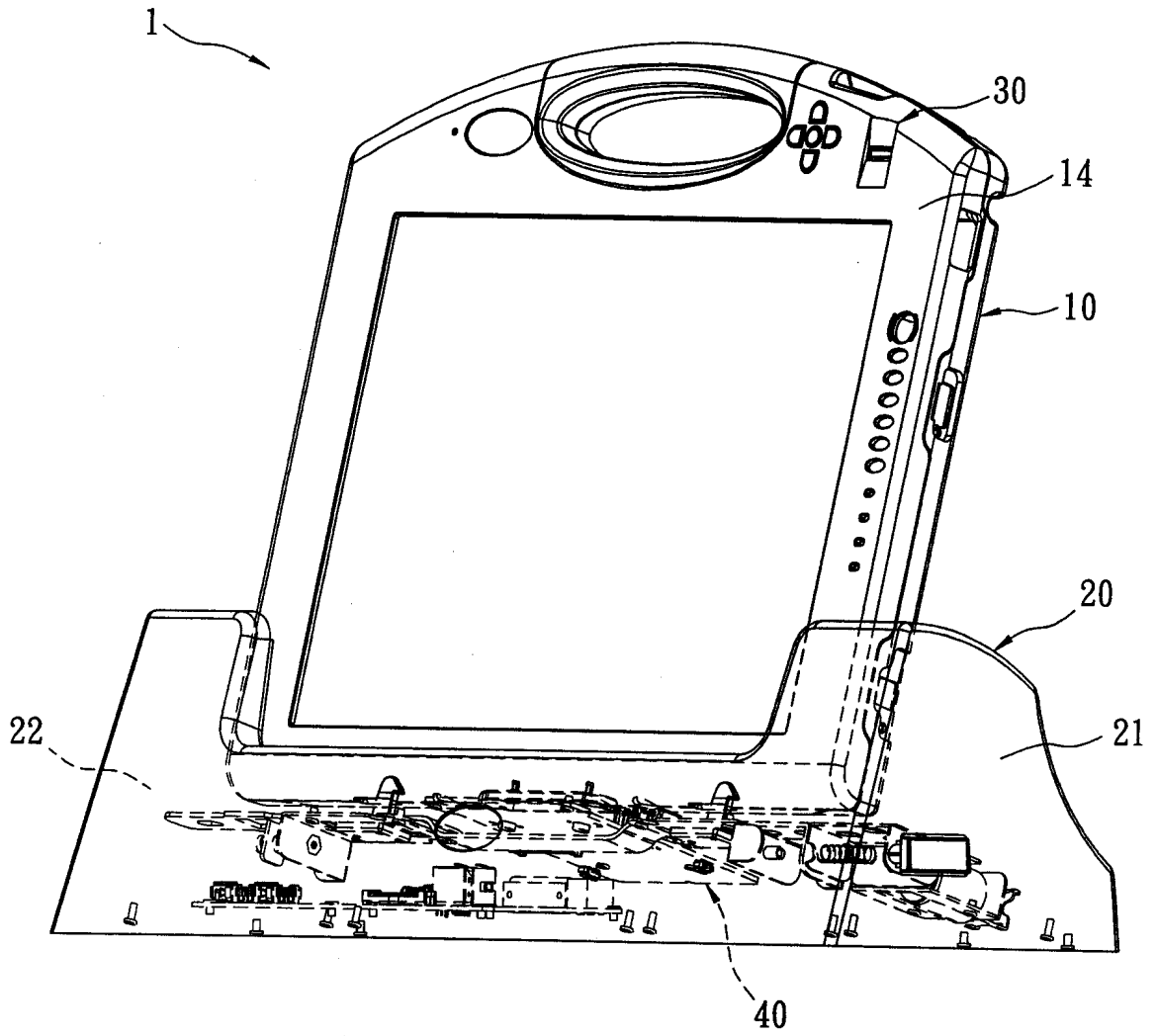


圖 1

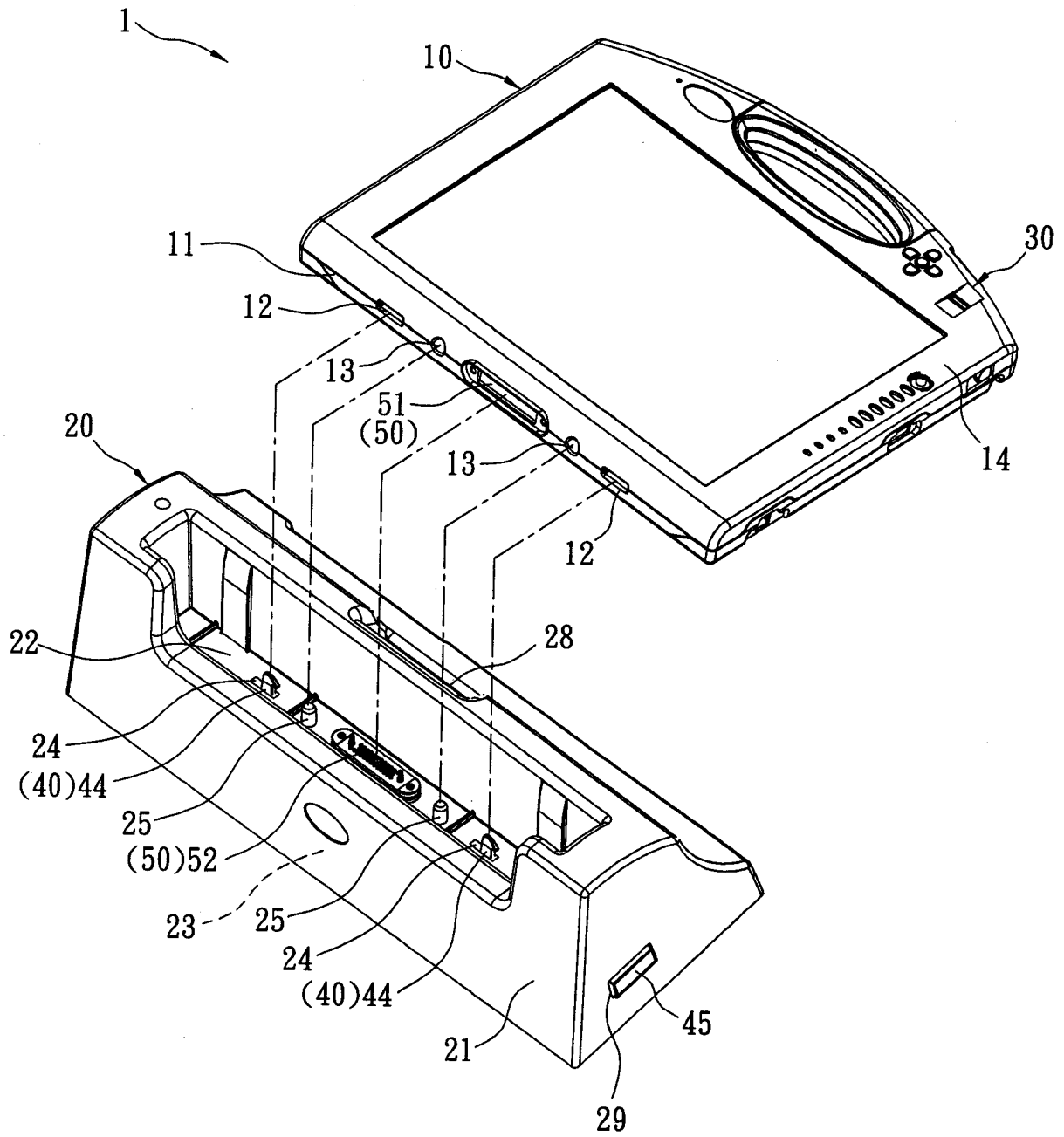


圖 2

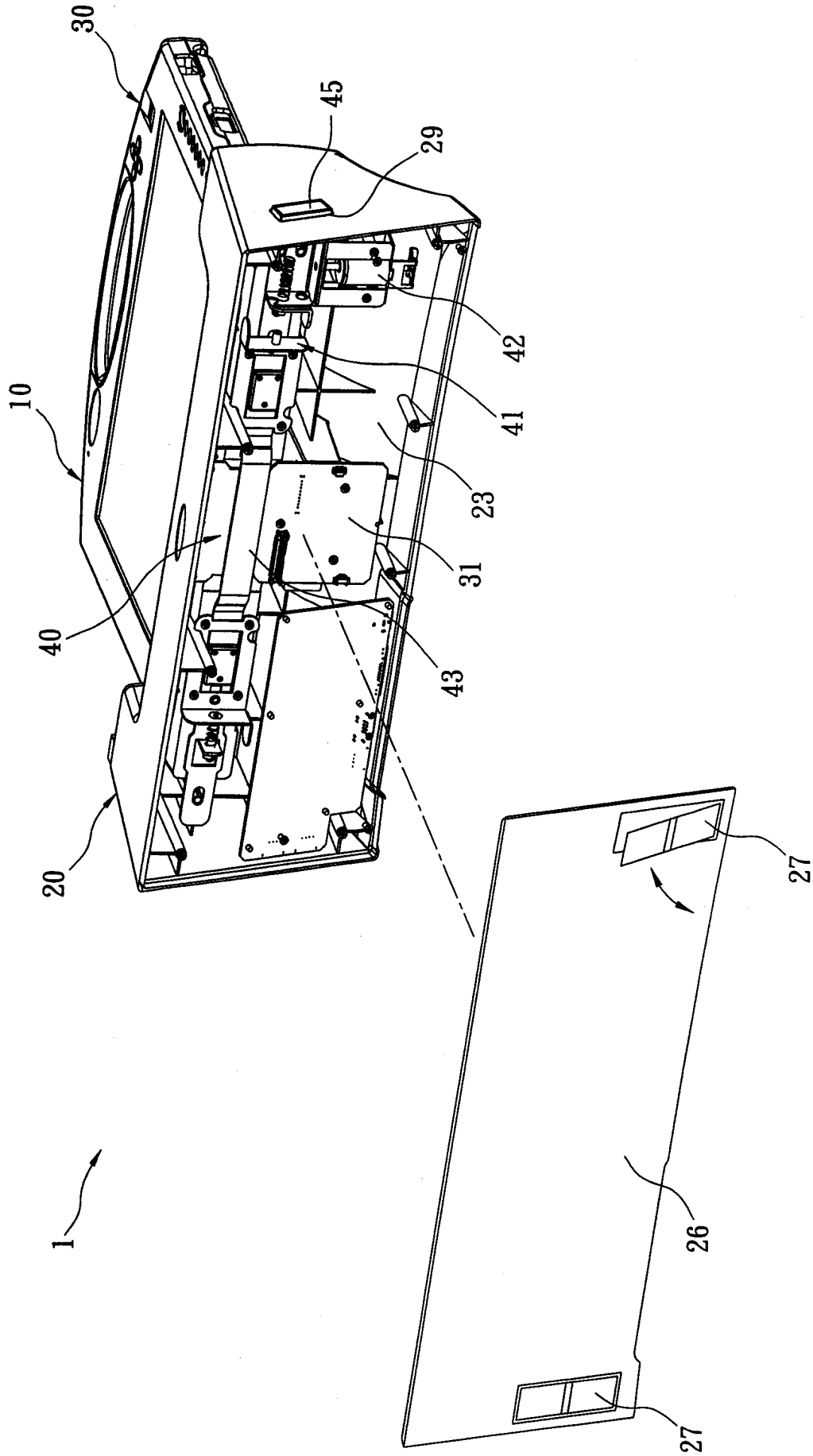


圖 3

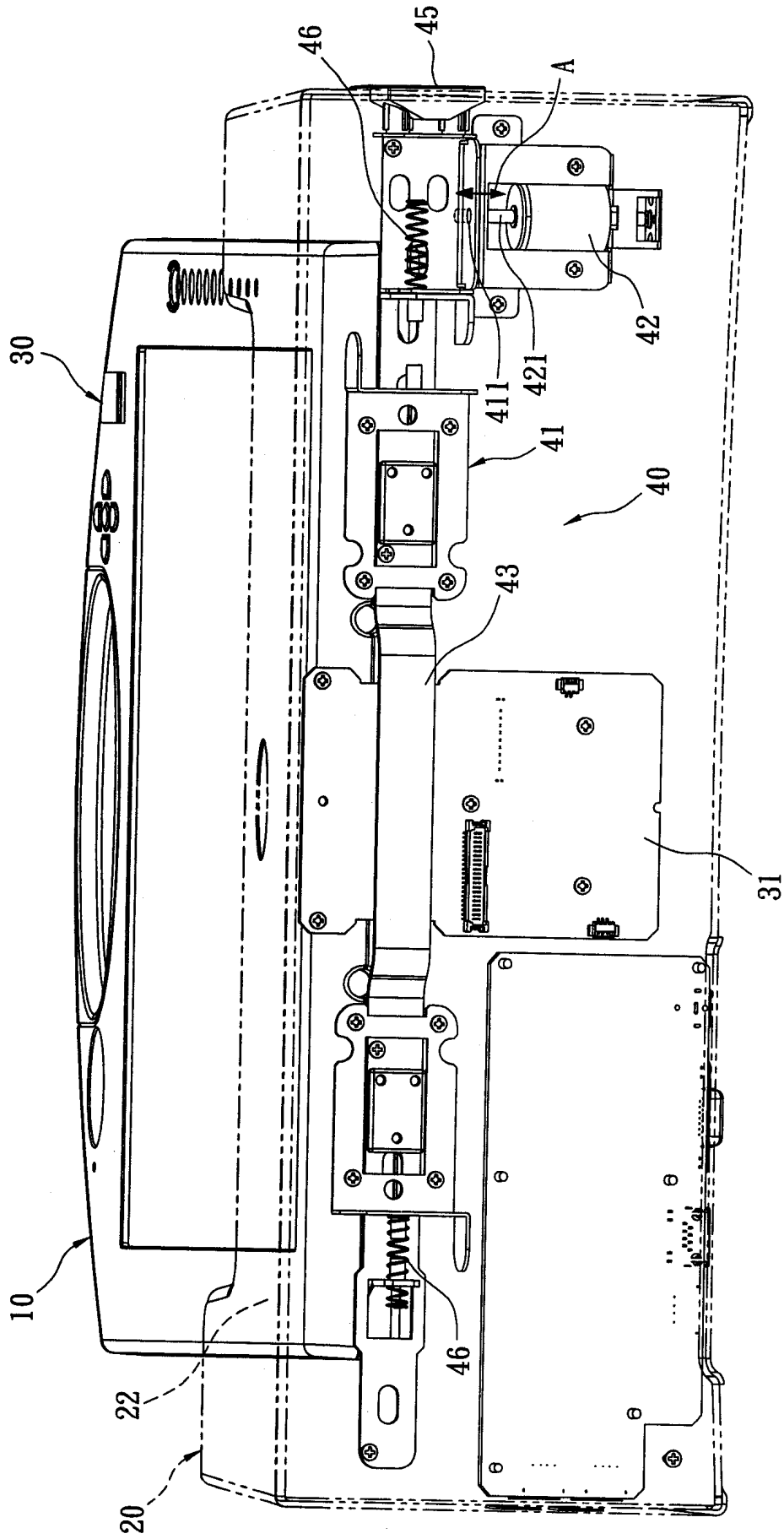


圖 4

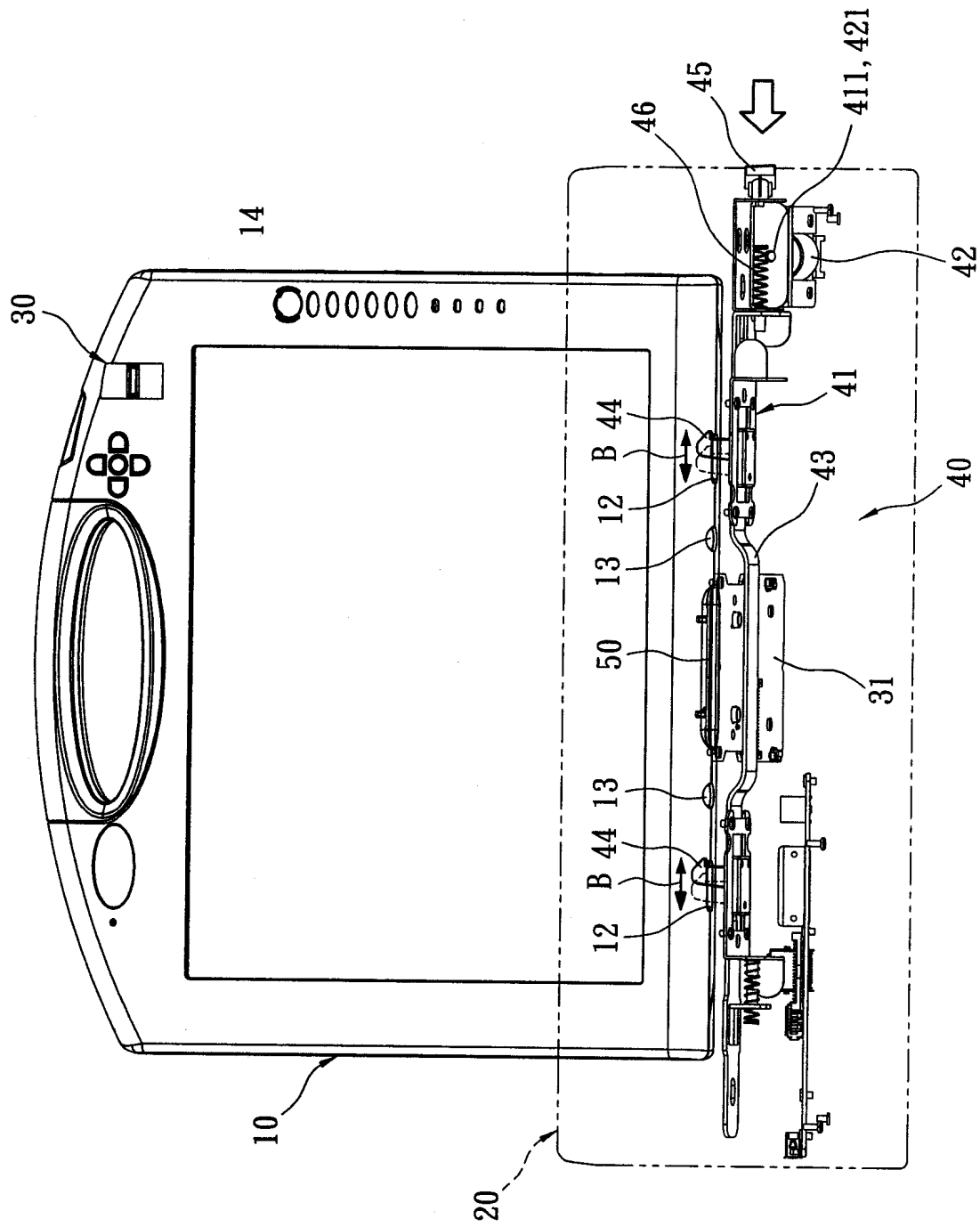


圖 5

五、中文發明摘要：

一種平板電腦與底座之間的連接結構，包含一平板電腦可插置於一底座上，其側緣上設有一電性連結裝置供可與該底座電性連接，及至少一扣槽供可與一門鎖機構扣合；一底座設有一插槽供可插置平板電腦，該插槽設有一可與平板電腦上之連結裝置對應連接之一電性連結裝置；一指紋辨識器可設置於平板電腦上，用以控制該門鎖機構之解鎖動作；及一門鎖機構，設置於該底座內，其可扣合於平板電腦之扣槽中或從該扣槽中被解鎖。當平板電腦插置在該底座上並與底座電性連接使用時，該門鎖機構係形成鎖合狀態；藉由平板電腦上所設之指紋辨識器進行辨識確認以解除該門鎖機構之鎖合狀態，始能由底座取出平板電腦，以達成平板電腦與底座之間的安全防護效果。

六、英文發明摘要：（略）

七、指定代表圖：

（一）本案指定代表圖為：圖（2）。

（二）本代表圖之元件符號簡單說明：

連接結構 1	平板電腦 10
側緣 11	扣槽 12
凹槽 13	正面 14
底座 20	外殼 21
插槽 22	內部 23
透孔 24	凸體 25
電池容槽 28	開孔 29
指紋辨識器 30	門鎖機構 40
扣合件 44	按鈕 45

電性連結裝置 50

插頭端 51

插座端 52

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）

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種平板電腦與底座之間的連接結構，尤指一種設在平板電腦與底座間之門鎖機構，並利用指紋辨識器進行辨識確認以控制該門鎖機構之解鎖運作。

【先前技術】

在目前科技發達的社會中，平板電腦已廣泛地被使用於各種不同的環境中如工作場所或公共場所或生活居家中等等，該平板電腦通常設有一卡合裝置，該卡合裝置可被用來將顯示器卡合到底座，也可被用來將該顯示器從底座上解鎖並掀開或翻轉該顯示器。

如中華民國發明專利公告 287719 號「平板電腦之卡合裝置」內容，該卡合裝置包含一第一卡合構件安裝於該第一機殼及與一第二卡合構件設置於該第二機殼，而該平板電腦具有一第一機殼及一第二機殼，該第一機殼設有一上表面及一下表面，該第一機殼之一側邊係樞接於該第二機殼，該第一機殼並可相對該第二機殼翻轉，使該上表面或該下表面面對於該第二機殼，又該卡合裝置可以用來提高翻轉顯示器之使用方便性，或以上、下滑動方式卡合於底座。

又如中華民國發明專利公告 258654 號「具可分離式顯示器之電腦系統」內容，一種電腦系統包括一支撐臂其在被展開時可讓一顯示器區以一膝上模式，一平板模式，或