



(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 M397016U1

(45) 公告日：中華民國 100 (2011) 年 01 月 21 日

(21) 申請案號：099214105

(22) 申請日：中華民國 99 (2010) 年 07 月 23 日

(51) Int. Cl. : *G11C5/00 (2006.01)**G06F13/00 (2006.01)*

(71) 申請人：群聯電子股份有限公司(中華民國) PHISON ELECTRONICS CORP. (TW)

苗栗縣竹南鎮群義路 1 號

(72) 創作人：陳昌志 CHEN, CHANG CHIH (TW)；鍾弘毅 CHUNG, HUNG I (TW)

(74) 代理人：詹銘文

申請專利範圍項數：23 項 圖式數：23 共 34 頁

(54) 名稱

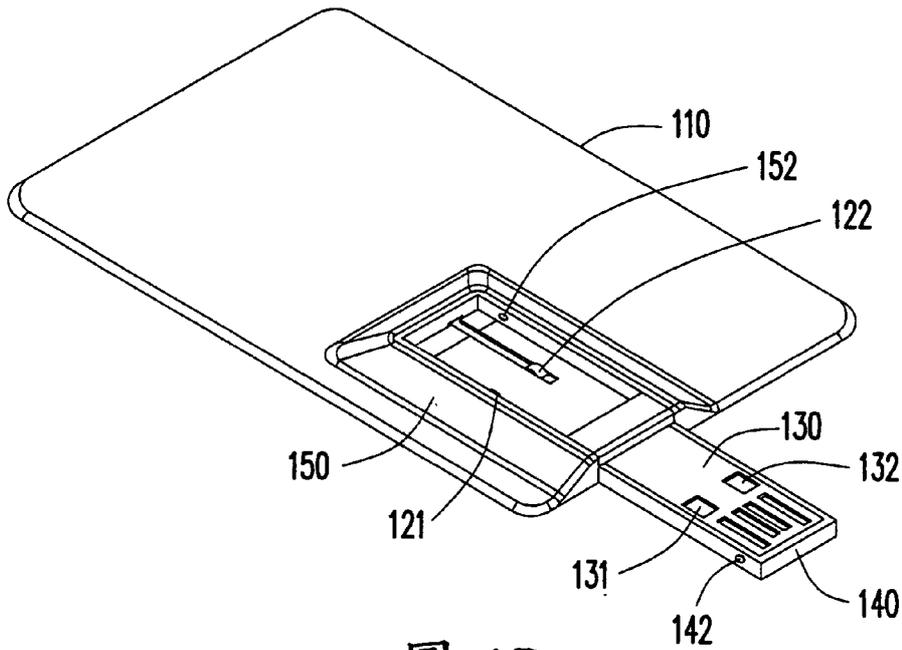
卡式儲存裝置

CARD STORAGE APPARATUS

(57) 摘要

一種卡式儲存裝置，其包括卡片主體、天線、記憶元件、承載元件及連接插槽。其中，天線係內嵌於卡片主體，且具有兩個接點，儲存元件則具有兩個接墊。承載元件具有一可容置儲存元件的容置空間以及一第一連接部。連接插槽係配設於卡片主體，以容置承載元件，而連接插槽中相對的兩個側壁分別具有一第二連接部，以連接承載元件的第一連接部，其中將承載元件置入連接插槽內，使得記憶元件上的接墊分別與天線的對應接點電性連接。

A card storage apparatus is provided. The card storage apparatus comprises a card body, an antenna, a memory component, a carrier, and a connection slot. The antenna is embedded in the card body and has two contacts. The memory has two pads. The carrier comprises a space for accommodating the memory component and comprises a pivot. The connection slot is disposed in the card body for accommodating the carrier. Each of two opposite side walls of the carrier comprises a hole where the carrier is pivoted. The carrier is rotated to place in the connection slot through the pivot so that the pads on the memory card are electrically coupled to the corresponding contacts of the antenna.



- 110 . . . 卡片主體
- 121、122 . . . 接點
- 130 . . . 記憶元件
- 131、132 . . . 接墊
- 140 . . . 承載元件
- 142、152 . . . 卡扣部
- 150 . . . 連接插槽

圖 1B

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作是有關於一種儲存裝置，且特別是有關於一種卡式儲存裝置。

【先前技術】

隨身碟是一種資料儲存設備，其一般是以快閃記憶體作為儲存媒體。快閃記憶體是一種電氣抹除式可編程唯讀記憶體（EEPROM），其具有可寫入、可抹除、以及斷電後仍可保存數據的優點。另一方面，快閃記憶體也是一種非揮發性記憶體（Non-Volatile Memory），其具有體積小、存取速度快、耗電量低的優點，且因其資料抹除（Erasing）是採用以區塊（Block）為單位的抹除方式，所以具有操作速度快的優點。而由於採用快閃記憶體的隨身碟具有體積小、容量大且攜帶方便的優點，因此目前已廣泛使用於個人資料的儲存。

然而，目前市面上的隨身碟均僅止於提供資料儲存功能，且僅能透過通用序列匯流排（Universal Serial Bus，USB）介面與電子裝置連接以傳輸資料。若能在不增加體積的情況下，賦予其可與外部裝置直接通訊的能力，勢必能增加其中儲存資料的可利用性。

【新型內容】

本創作提供一種卡式儲存裝置，藉由在卡式隨身碟上

配置天線，可實現近場通訊。

本創作提出一種卡式儲存裝置，其包括卡片主體、天線、記憶元件、承載元件及連接插槽。其中，天線係內嵌於卡片主體，且具有兩個接點，記憶元件則具有兩個接墊。承載元件具有一可容置記憶元件的容置空間以及一第一連接部。連接插槽係配設於卡片主體，以容置承載元件，而連接插槽中相對的兩個側壁分別具有第二連接部，以連接承載元件的第一連接部，其中將承載元件置入連接插槽內，使得記憶元件上的接墊分別與天線的對應接點電性連接。

在本創作之一實施例中，上述之第一連接部為樞軸，第二連接部為軸孔，而承載元件係藉由樞軸旋轉置入連接插槽內。

在本創作之一實施例中，上述之天線的兩個接點係延伸至連接插槽中，並凸出於連接插槽兩個側壁之間的底面。

在本創作之一實施例中，上述之承載元件更包括第一卡扣部，其中承載元件經由樞軸旋轉置入連接插槽內，使得第一卡扣部與連接插槽卡合，以將承載元件固定於連接插槽。所述的第一卡扣部包括凸點、凸塊、凸條、凹點、凹塊或凹槽。

在本創作之一實施例中，上述之連接插槽的各個側壁更包括一導軌，而用以導引承載元件的樞軸由連接插槽的一個開口滑入連接插槽的軸孔。

在本創作之一實施例中，上述之承載元件相對於樞軸

入或直接滑入連接插槽的方式，將記憶元件與內嵌於卡片中的天線連接，使得卡式儲存裝置能夠與外部裝置進行近場通訊，而兼具隨身碟、門禁卡、會員卡等功能。

雖然本創作已以實施例揭露如上，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，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，故本創作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】

圖 1A~圖 1D 為本創作第一實施例之卡式儲存裝置的示意圖。

圖 2A 及圖 2B 依序為本創作第一實施例之承載元件置入連接插槽的分解示意圖。

圖 3A 及圖 3B 為本創作第二實施例之卡式儲存裝置的示意圖。

圖 4A~圖 4C 依序為本創作第二實施例之承載元件置入連接插槽的分解示意圖。

圖 5A~圖 5E 為本創作第三實施例之卡式儲存裝置的示意圖。

圖 6A~圖 6D 為本創作第四實施例之卡式儲存裝置的示意圖。

圖 7A~圖 7C 為本創作第五實施例之卡式儲存裝置的示意圖。

【主要元件符號說明】

- 110、210、310、410、510：卡片主體
- 120、320、420：天線
- 121、122、221、222、321、322：接點
- 130、330、430：記憶元件
- 131、132、331、332：接墊
- 140、240、340、440、540：承載元件
- 141、241：樞軸
- 142、152、242、443、454、545：卡扣部
- 150、250、350、450、550：連接插槽
- 151、252：軸孔
- 251、351、352、451、452、551、552：導軌
- 253、353、453、533、554：止擋部
- 254、255、455、456：彈片
- 341、342、441、442、541：凸條
- 445、542：頂面
- 446、543：推移部

六、申請專利範圍：

1. 一種卡式儲存裝置，包括：

一卡片主體；

一天線，內嵌於該卡片主體，具有兩個接點；

一記憶元件，具有兩個接墊；

一承載元件，具有一容置空間及一第一連接部，該容置空間可容置該記憶元件；以及

一連接插槽，配設於該卡片主體，以容置該承載元件，該連接插槽中相對的兩個側壁分別具有一第二連接部，以連接該承載元件的該第一連接部，其中將該承載元件置入該連接插槽內，使得該記憶元件上的該兩個接墊分別與該天線的對應接點電性連接。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之卡式儲存裝置，其中該第一連接部為一樞軸，該第二連接部為一軸孔，而該承載元件係藉由該樞軸旋轉置入該連接插槽內。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之卡式儲存裝置，其中該天線的該兩個接點延伸至該連接插槽中，並凸出於該連接插槽之兩個側壁之間的一底面。

4. 如申請專利範圍第 2 項所述之卡式儲存裝置，其中該承載元件更包括：

一第一卡扣部，其中該承載元件經由該樞軸旋轉置入該連接插槽內，該第一卡扣部與該連接插槽卡合，以固定該承載元件於該連接插槽。

5. 如申請專利範圍第 4 項所述之卡式儲存裝置，其中

該第一卡扣部包括凸點、凸塊、凸條、凹點、凹塊或凹槽。

6. 如申請專利範圍第 2 項所述之卡式儲存裝置，其中該連接插槽的各該兩個側壁更包括：

一導軌，導引該承載元件的該樞軸由該連接插槽的一開口滑入該連接插槽的該軸孔。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之卡式儲存裝置，其中該承載元件相對於該樞軸的一側壁更包括：

一第二卡扣部，其中該承載元件經由該樞軸旋轉置入該連接插槽內，並經由該樞軸在該導軌中滑動而推動至該連接插槽的一第一止檔部，該第二卡扣部與該第一止檔部卡合，以固定該承載元件於該連接插槽。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述之卡式儲存裝置，其中該第二卡扣部包括凸點、凸塊、凸條、凹點、凹塊或凹槽以及該第一止檔部包括凸點、凸塊、凸條、凹點、凹塊或凹槽。

9. 如申請專利範圍第 7 項所述之卡式儲存裝置，其中該連接插槽更包括：

至少一彈片，配設於該連接插槽之兩個側壁之間的一底面，彈性地頂壓該承載元件，使得該承載元件的該第二卡扣部抵住該連接插槽的該第一止檔部。

10. 如申請專利範圍第 6 項所述之卡式儲存裝置，其中該承載元件相對於該容置空間的一頂面更包括：

一推移部，推動該承載元件，使得該承載元件的該樞軸在該導軌中滑動。

23. 如申請專利範圍第 13 項所述之卡式儲存裝置，其中該記憶元件包括隨身碟、用戶識別模組卡、安全數位記憶卡或微型安全數位記憶卡。

七、圖式：

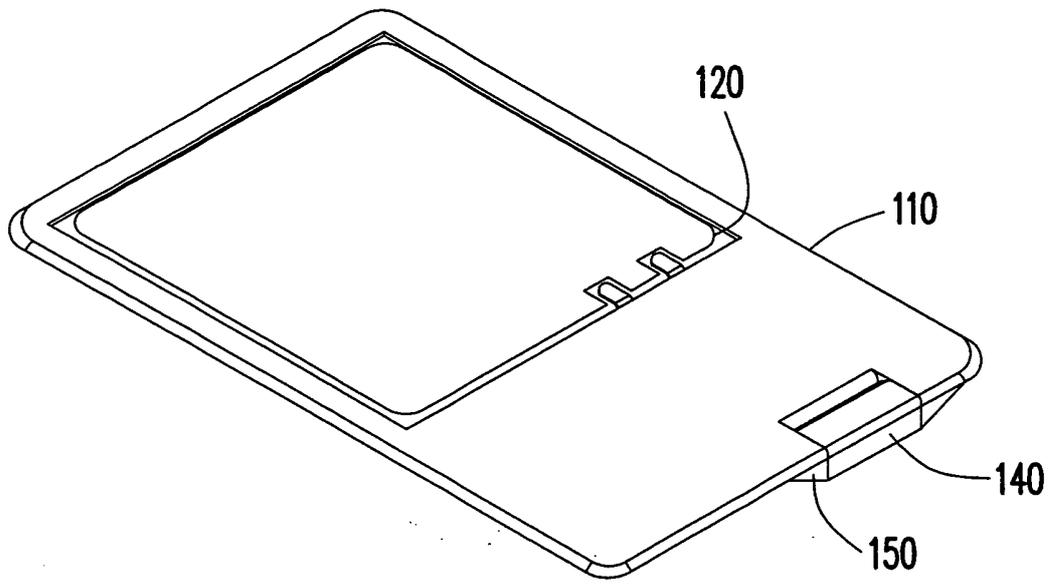


圖 1A

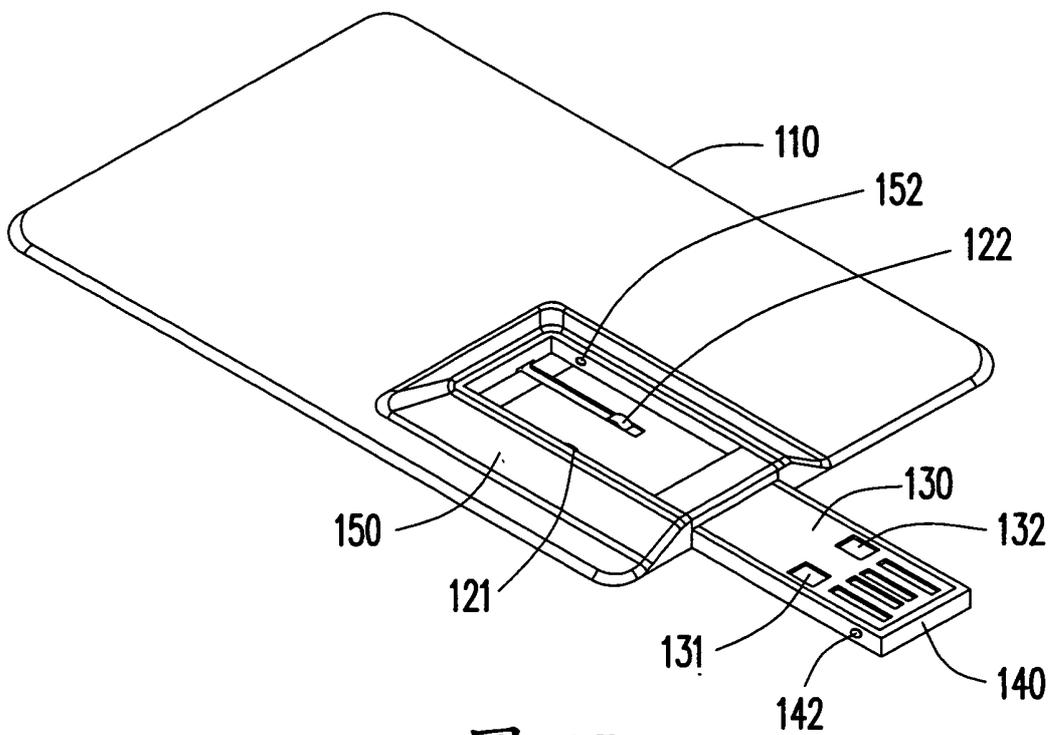


圖 1B

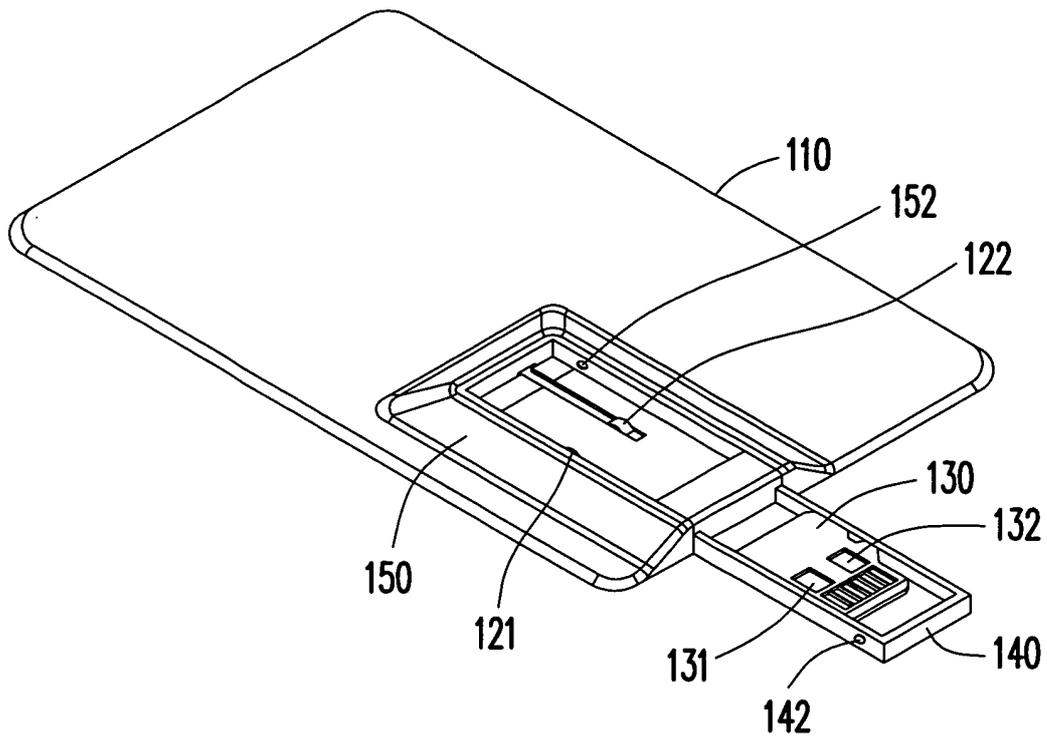


圖 1C

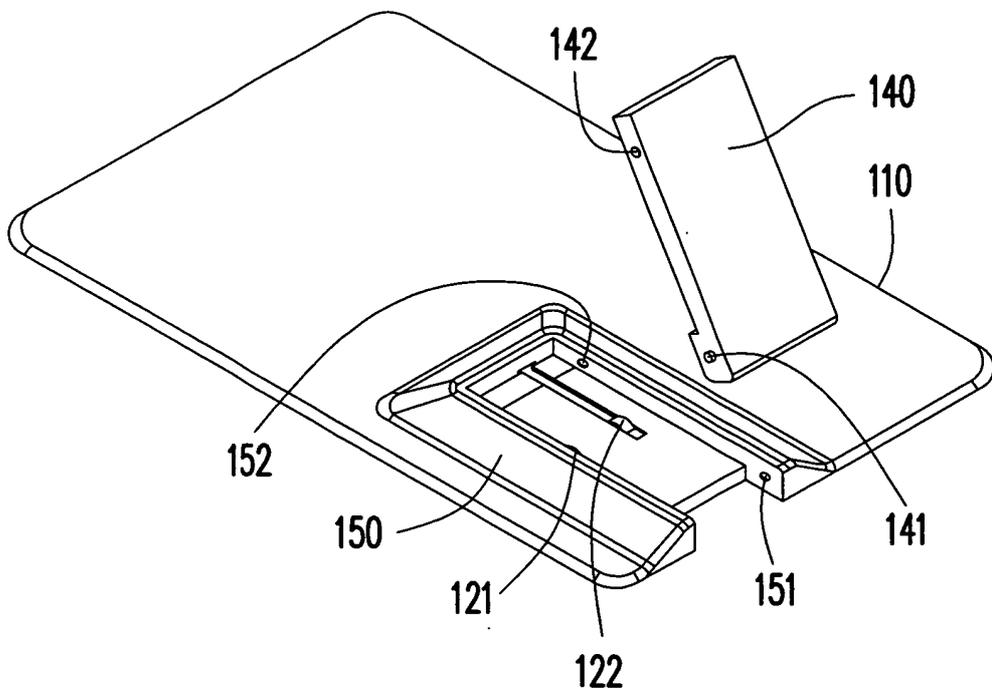


圖 1D

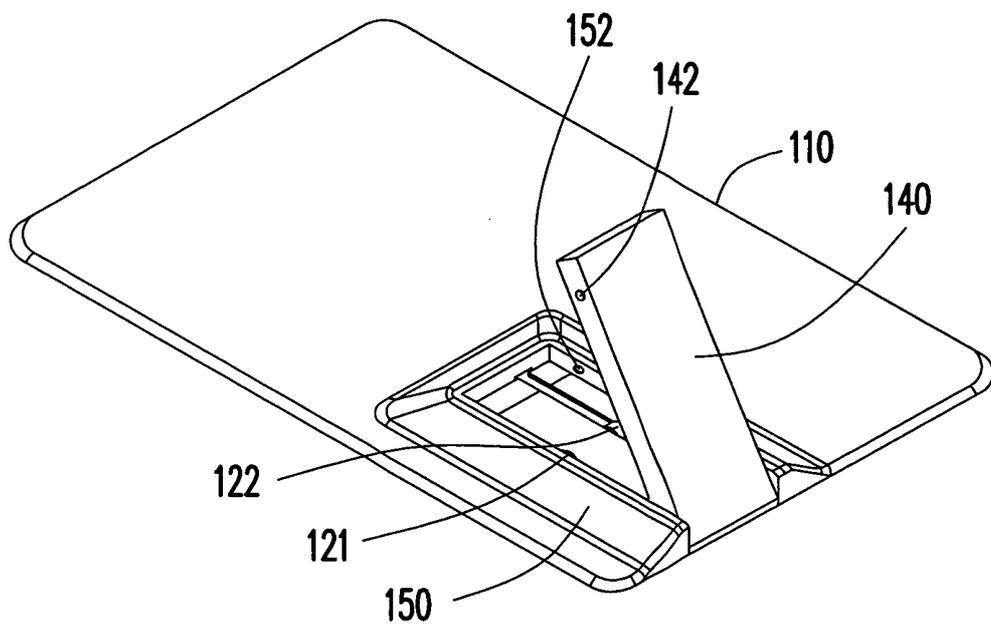


圖 2A

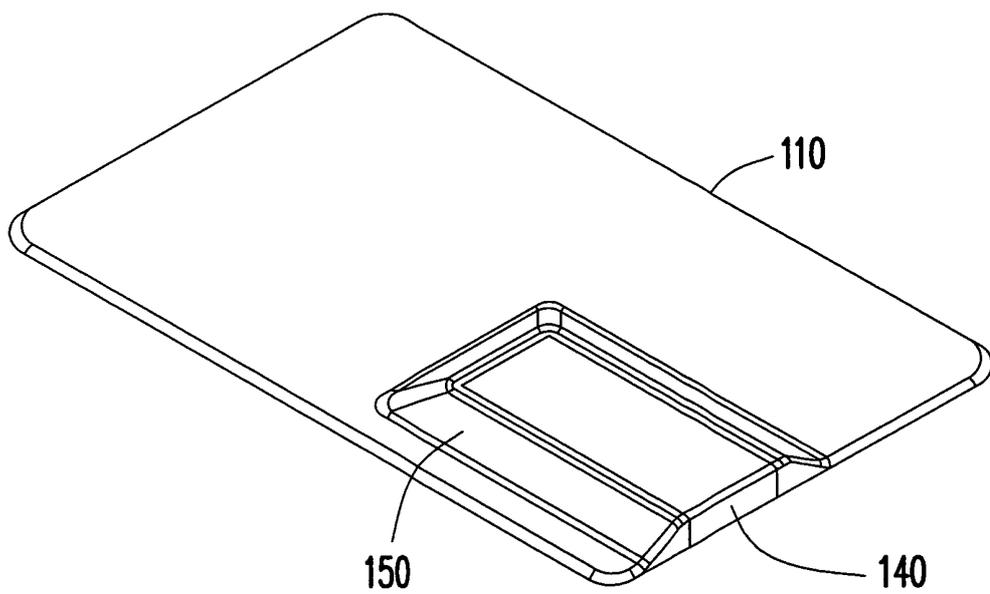


圖 2B

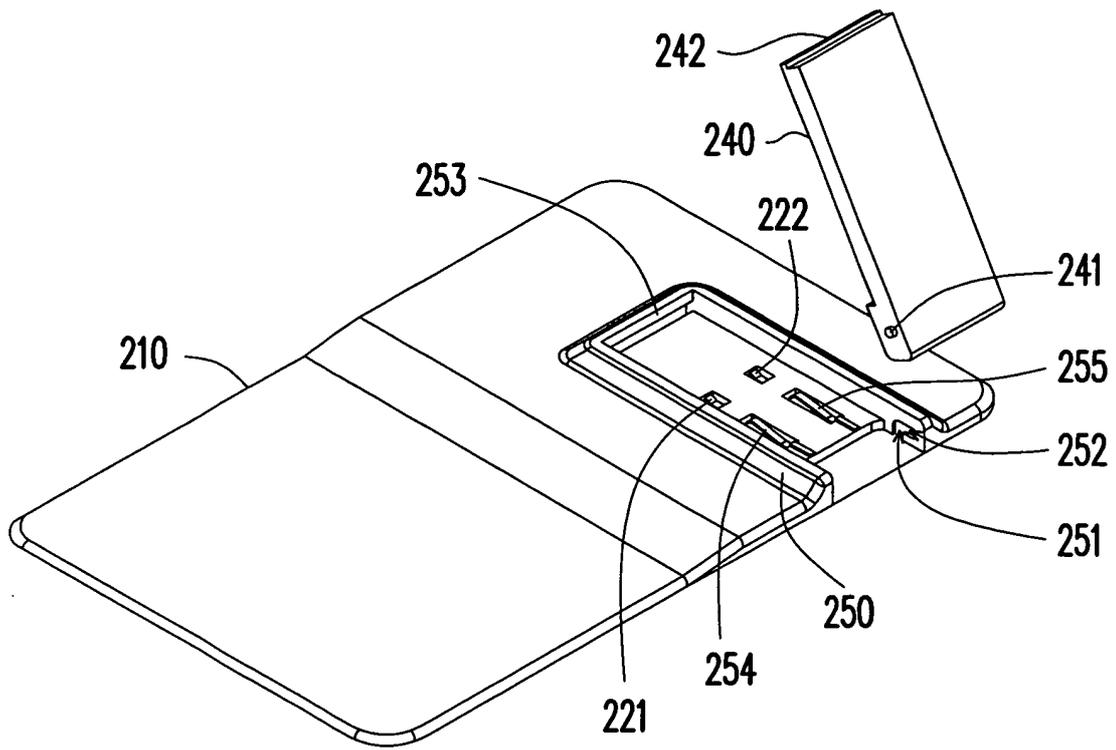


圖 3A

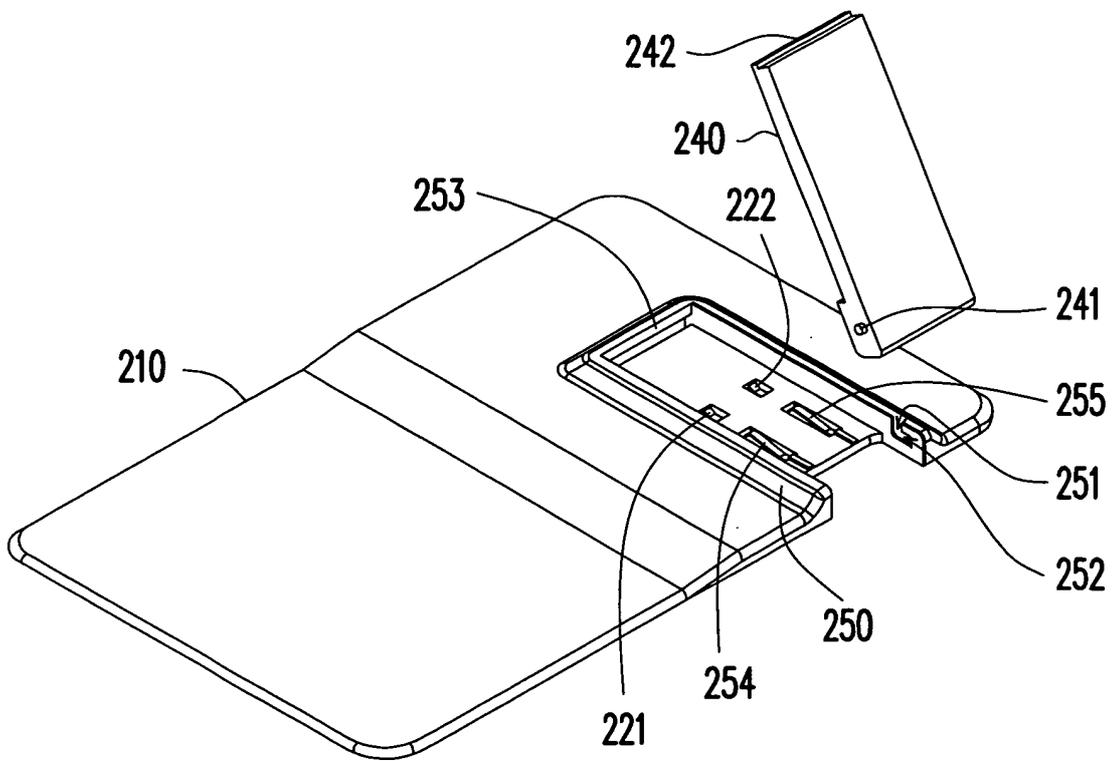


圖 3B

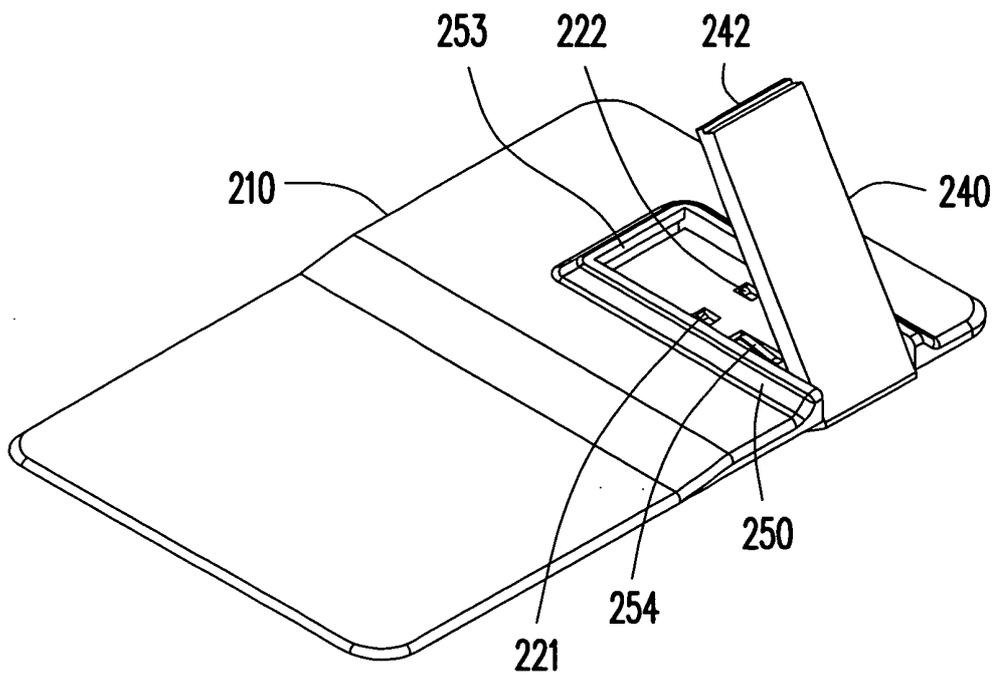


圖 4A

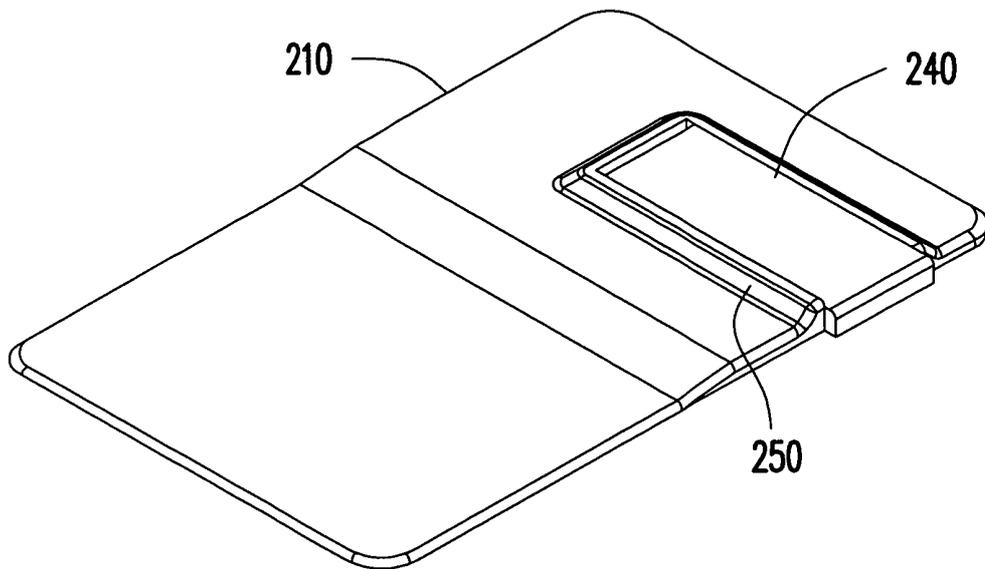


圖 4B

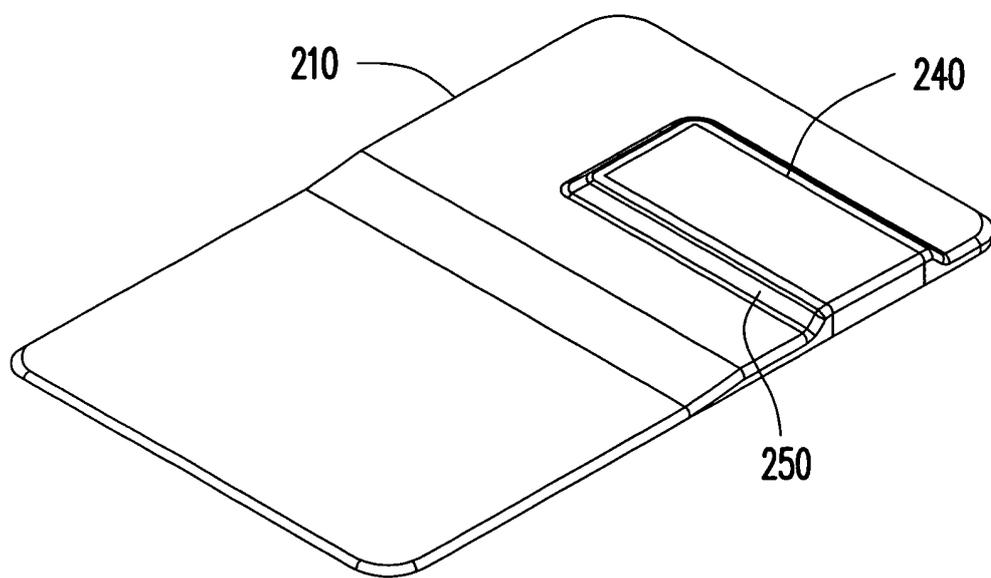


圖 4C

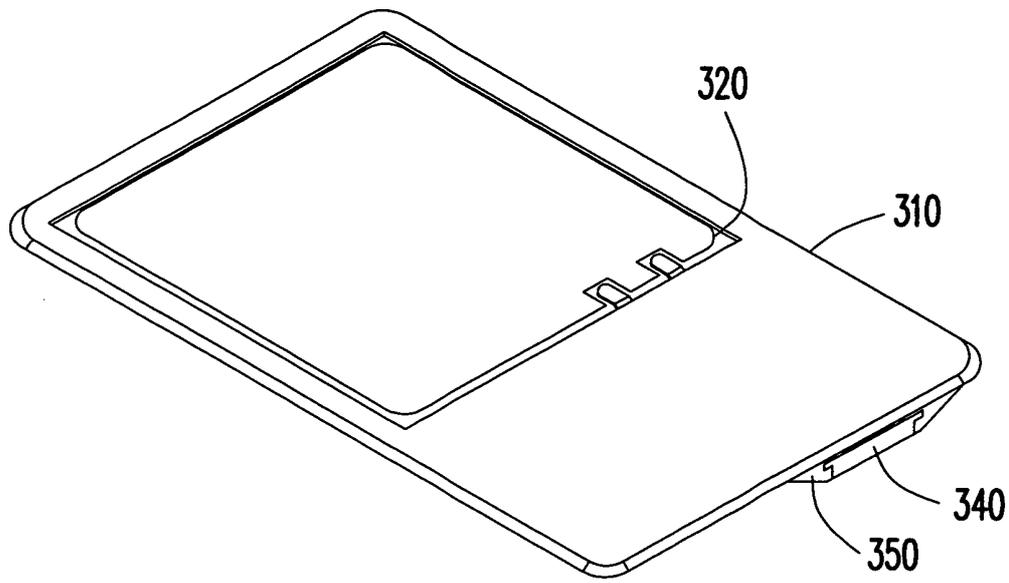


圖 5A

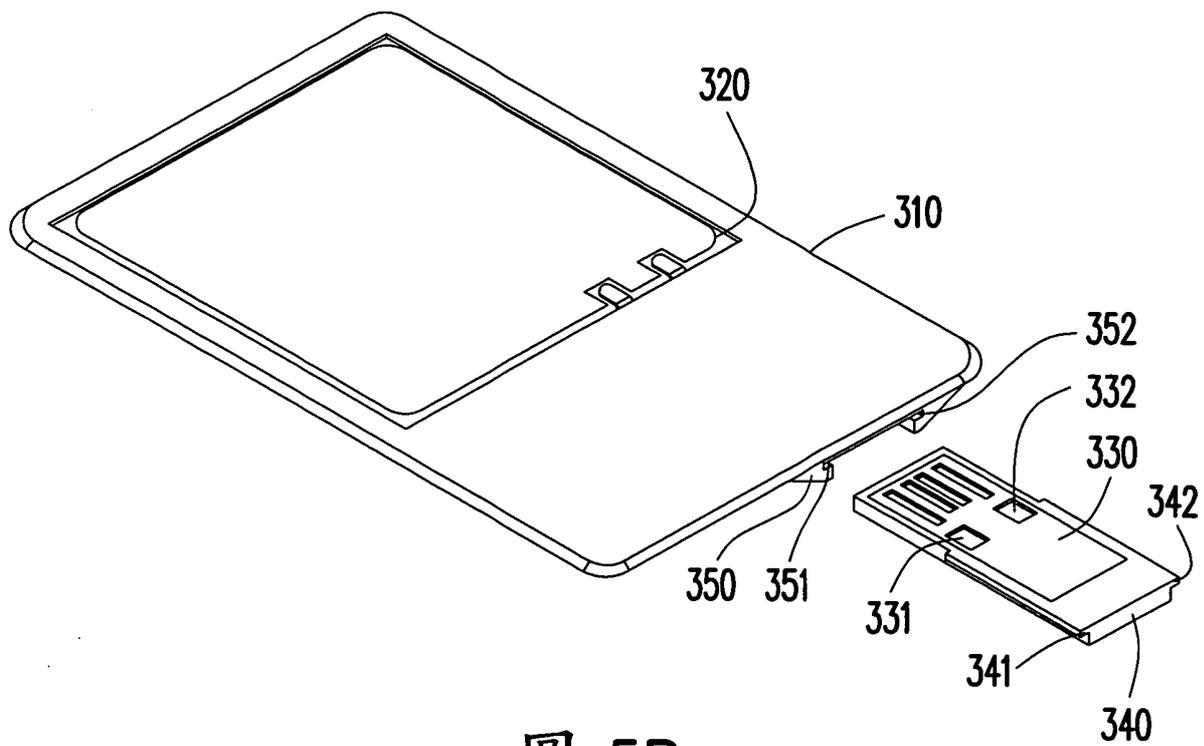
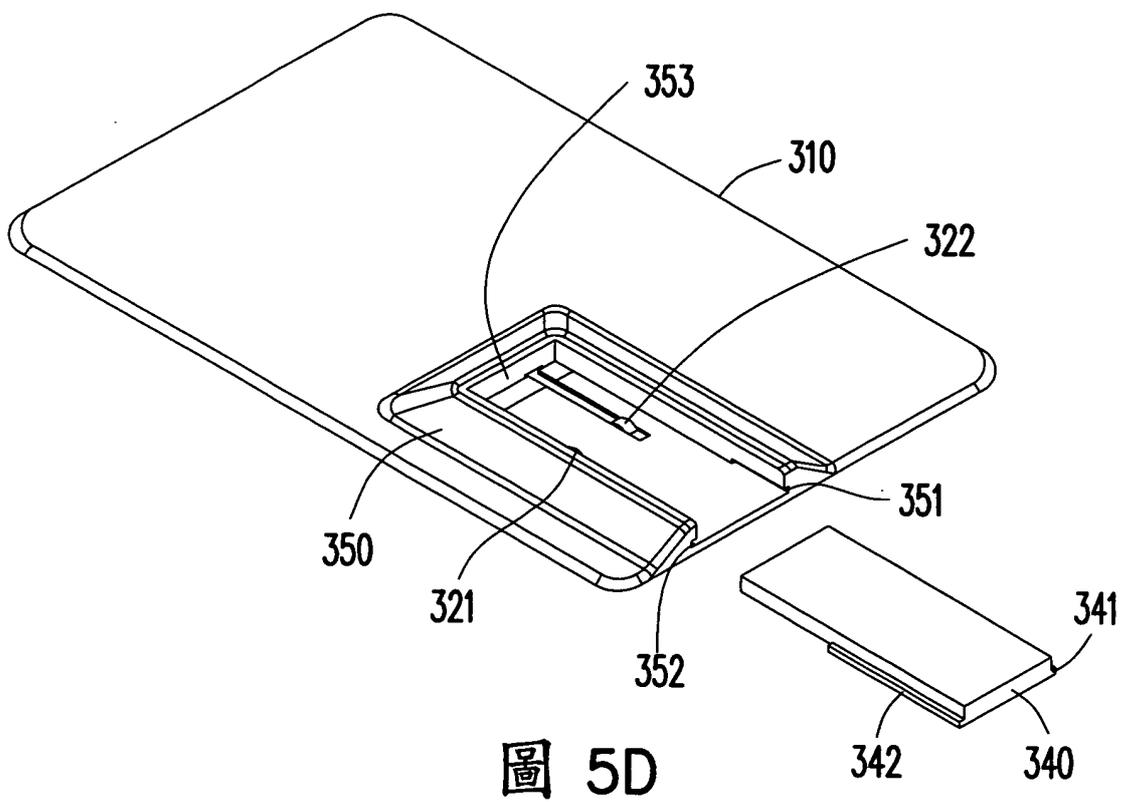
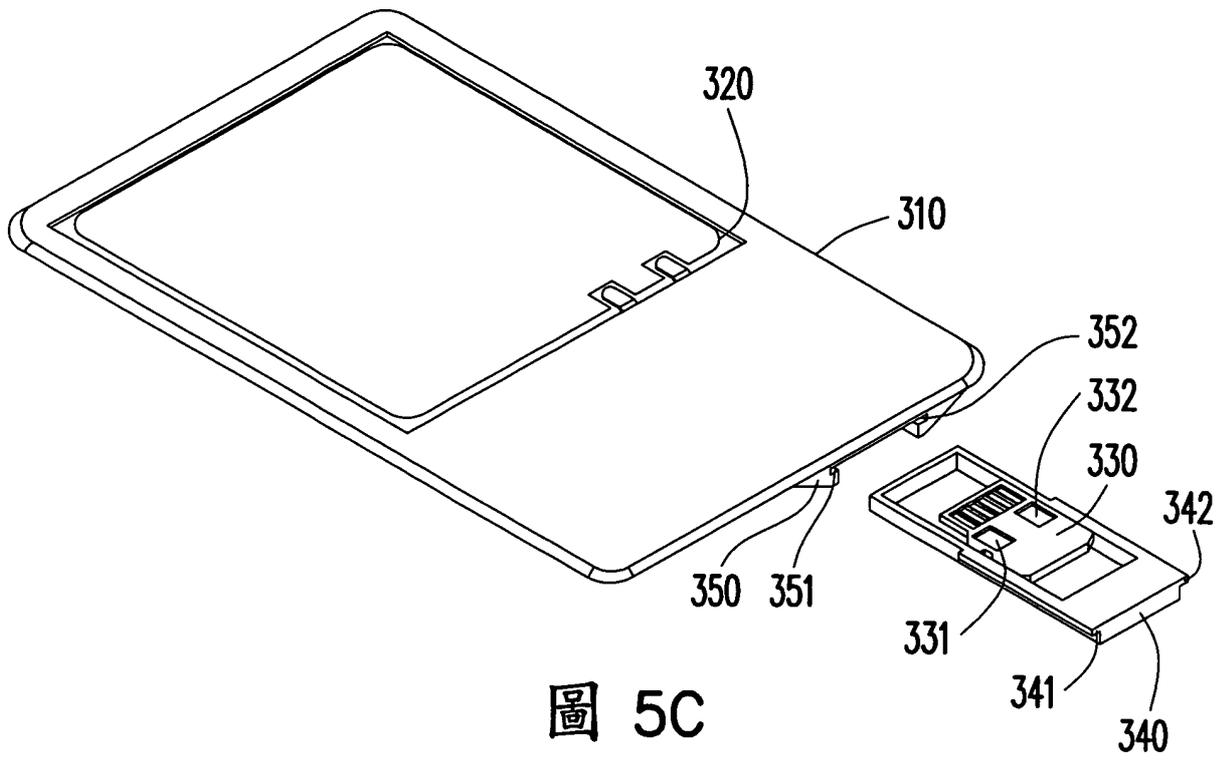


圖 5B



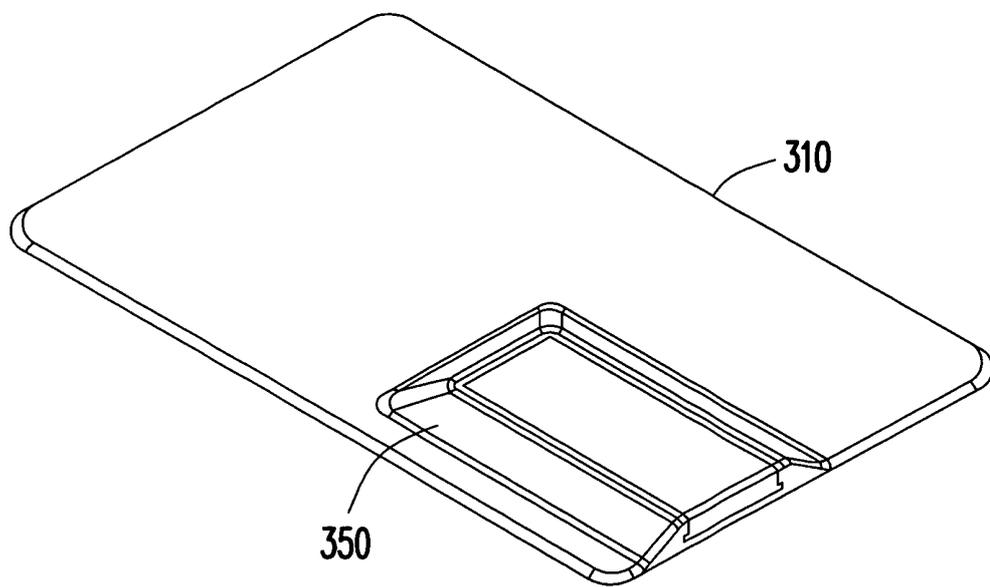


圖 5E

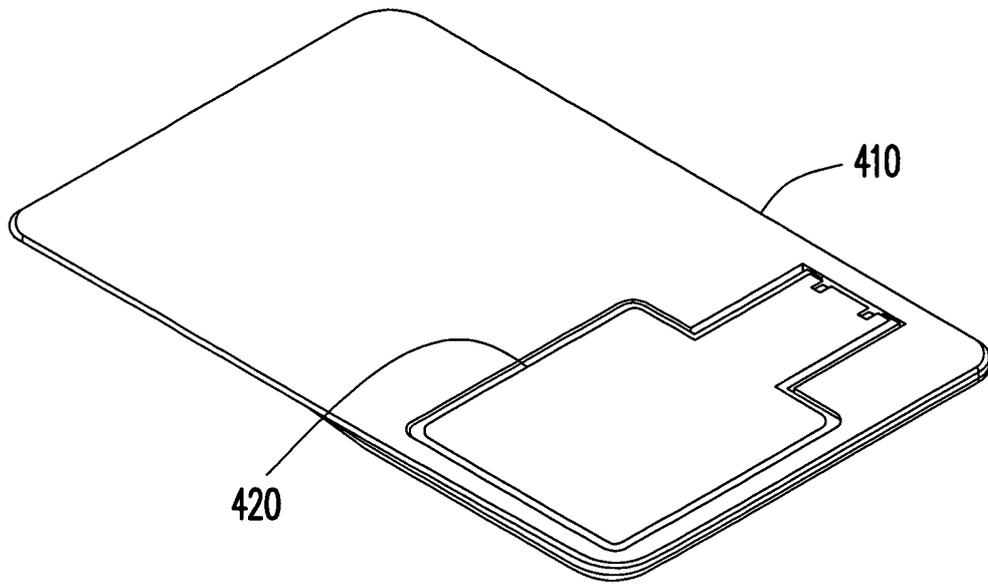


圖 6A

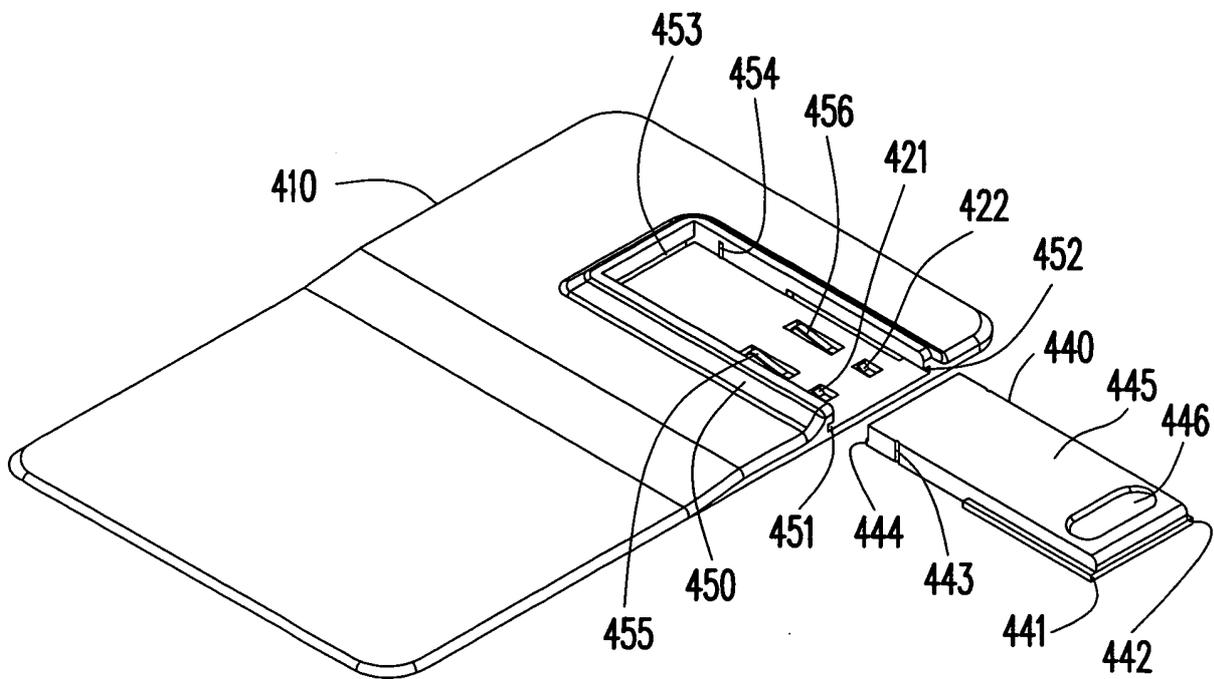


圖 6B

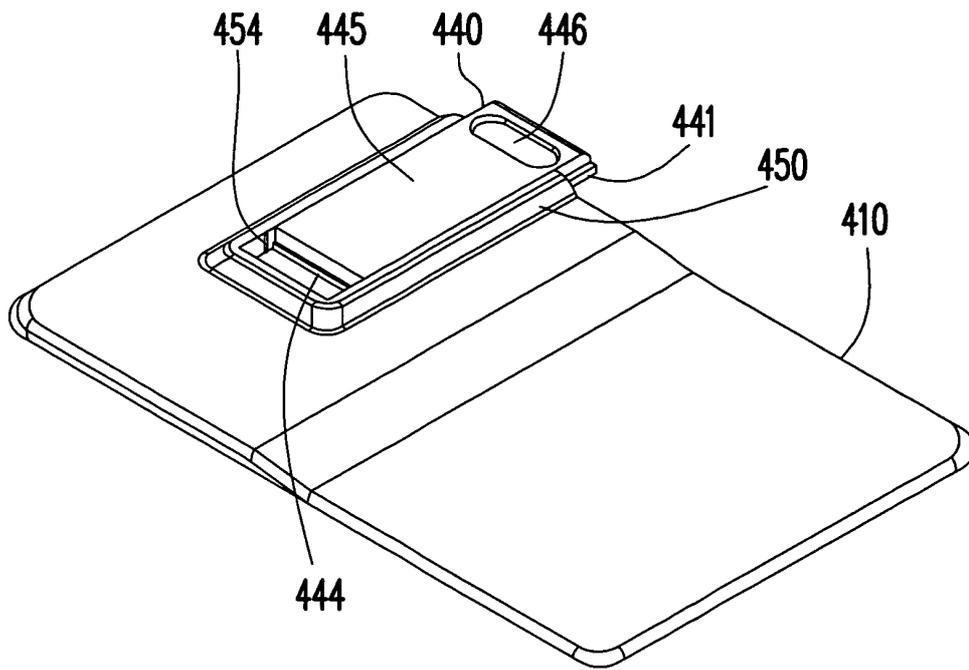


圖 6C

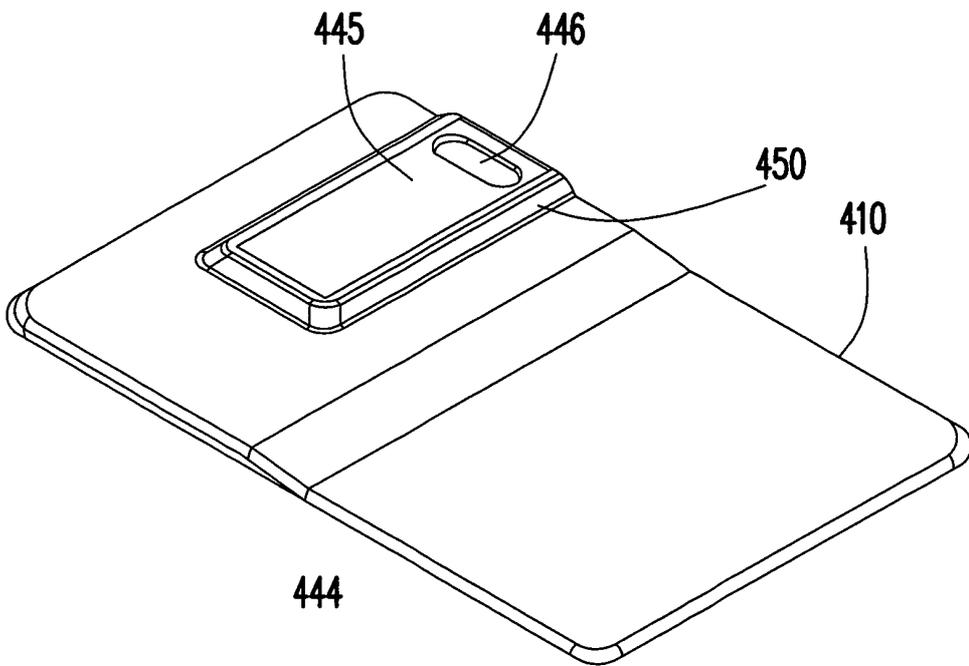


圖 6D

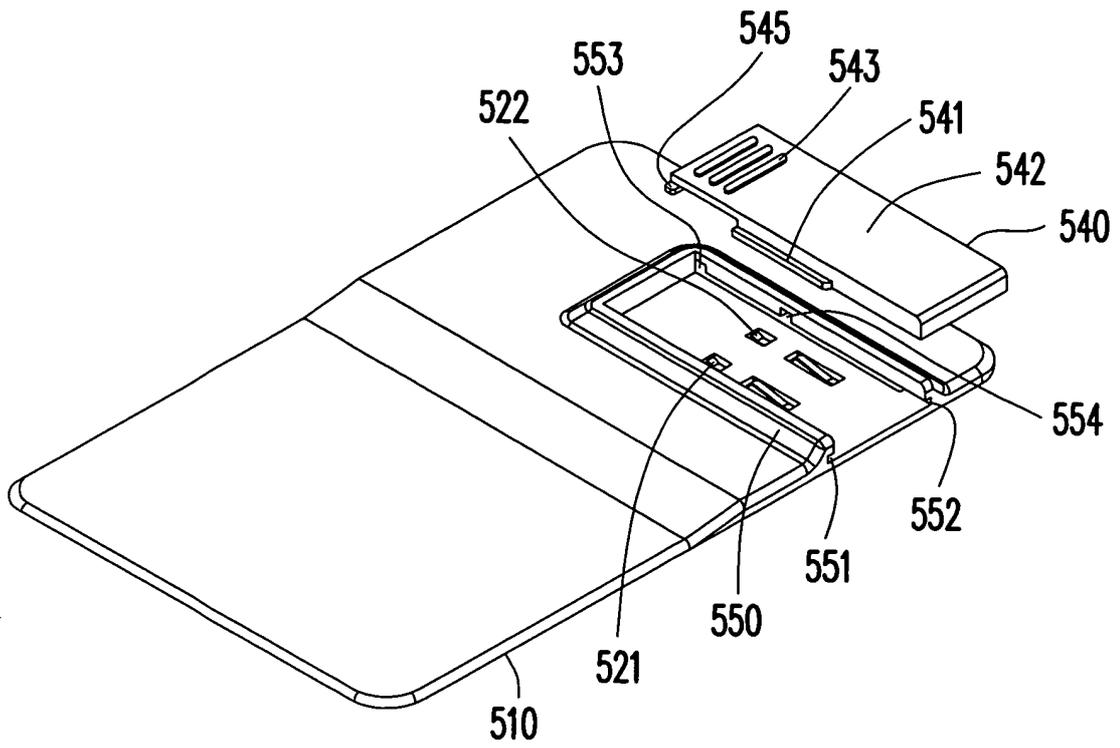


圖 7A

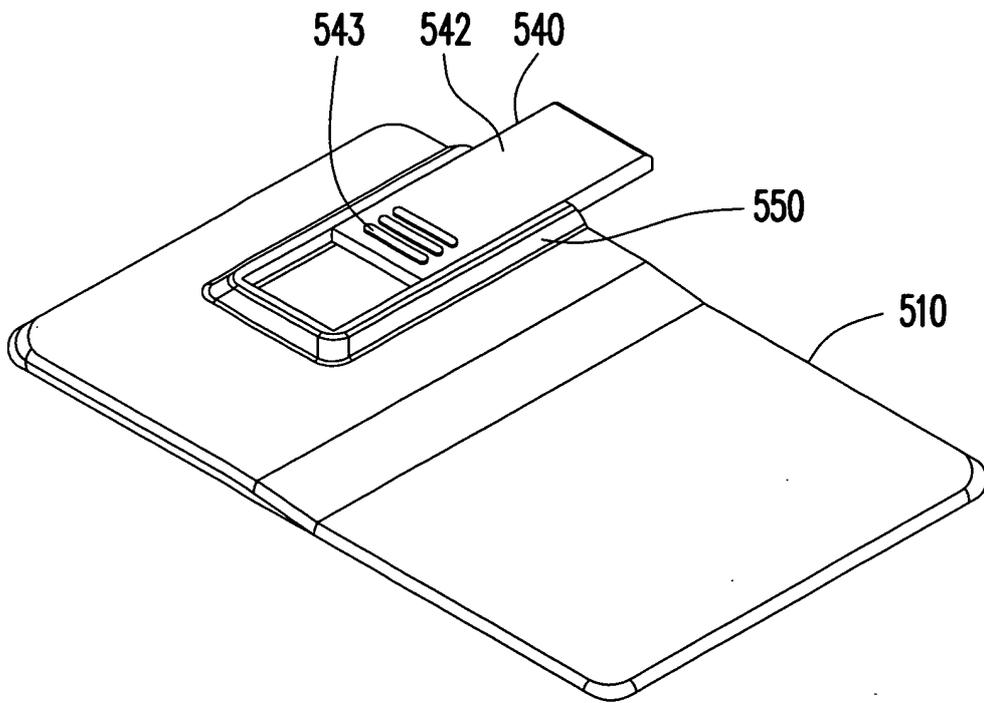


圖 7B

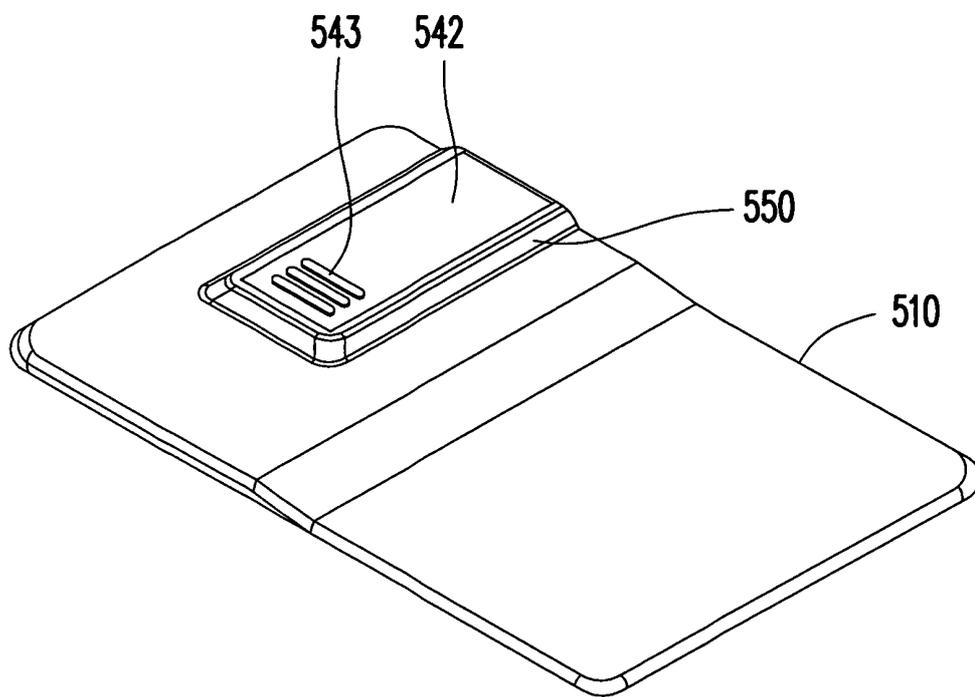


圖 7C

的側壁更包括第二卡扣部，其中承載元件經由樞軸旋轉置入連接插槽內，並經由樞軸在導軌中滑動而推動至連接插槽的第一止檔部，使得第二卡扣部與第一止檔部卡合，以將承載元件固定於連接插槽。所述第二卡扣部包括凸點、凸塊、凸條、凹點、凹塊或凹槽。

在本創作之一實施例中，上述之連接插槽更包括至少一個彈片，其係配設於連接插槽兩個側壁之間的底面，而用以彈性地頂壓承載元件，使得承載元件的第二卡扣部抵住連接插槽的第一止檔部。

在本創作之一實施例中，上述之承載元件相對於容置空間的頂面更包括一個推移部，其係用以推動承載元件，使得承載元件的樞軸在導軌中滑動。所述的推移部例如是突出於頂面的至少一個凸塊，凹陷於頂面的至少一個凹槽，或是穿透承載元件的至少一個孔洞。

在本創作之一實施例中，上述之記憶元件包括隨身碟、用戶識別模組卡（Subscriber Identity Module card，SIM card）、安全數位記憶卡（Secure Digital card，SD card）或微型安全數位記憶卡（micro SD card）。

在本創作之一實施例中，上述之第一連接部為凸條，第二連接部為導軌，而承載元件係藉由凸條自連接插槽的開口滑入連接插槽，使得記憶元件上的兩個接墊與天線的對應接點電性連接。

在本創作之一實施例中，上述之承載元件更包括第三卡扣部，其中承載元件經由導軌滑入連接插槽內，使得第

99.11.09 修正
年 月 日 補充

99-11-9

三卡扣部與連接插槽卡合，以將承載元件固定於連接插槽。所述第三卡扣部包括凸點、凸塊、凸條、凹點、凹塊或凹槽。

在本創作之一實施例中，上述之承載元件相對於開口的側壁更包括第四卡扣部，其中承載元件經由凸條在導軌中滑動而推動至連接插槽的止檔部，使得第四卡扣部與止檔部卡合，以將承載元件固定於連接插槽。所述的第二止檔部係位於導軌相對於開口的尾端或開口與尾端之間，以與第四卡扣部卡合，而將承載元件固定於連接插槽。所述第四卡扣部包括凸點、凸塊、凸條、凹點、凹塊或凹槽以及所述第二止檔部包括凸點、凸塊、凸條、凹點、凹塊或凹槽。

在本創作之一實施例中，上述之連接插槽更包括至少一個彈片，其配設於連接插槽之兩個側壁之間的底面，而用以彈性地頂壓承載元件，使得承載元件的第四卡扣部抵住連接插槽的第二止檔部。

在本創作之一實施例中，上述之承載元件相對於容置空間的頂面更包括推移部，其係用以推動承載元件，使得承載元件的凸條在導軌中滑動。所述的推移部例如是突出於頂面的至少一個凸塊，或是凹陷於頂面的至少一個凹槽。

基於上述，本創作係將記憶卡放置在轉接器中，並透過承載元件與卡式儲存裝置之連接插槽間的連接機構，以旋轉置入或經由導軌滑入的方式將承載元件置入連接插槽內，使得承載元件上的記憶元件可與內嵌於卡式儲存裝置中的天線連接，而實現近場通訊。

為讓本創作之上述特徵和優點能更明顯易懂，下文特

舉實施例，並配合所附圖式作詳細說明如下。

【實施方式】

第一實施例

圖 1A~圖 1D 為本創作第一實施例之卡式儲存裝置的示意圖。請同時參考圖 1A~圖 1D，本實施例之卡式儲存裝置包括卡片主體 110、天線 120、記憶元件 130、承載元件 140 及連接插槽 150。

卡片主體 110 例如是一張與信用卡大小（長 8.56 公分、寬 5.4 公分、厚 0.076 公分）相同的塑膠卡片，其中可內嵌用以接收和傳送訊號的天線 120。天線 120 例如是採用 13.56 百萬赫茲（MHz）作為操作頻率的射頻天線，而其佈線方式則例如是採用圖 1A 所示的環形佈線。惟上述卡片主體 110 的尺寸，以及天線 120 的操作頻率與佈線方式僅為舉例說明，在此並不設限。

記憶元件 130 例如是如圖 1B 所繪示的隨身碟，或是如圖 1C 所繪示的微型安全數位記憶卡（micro Secure Digital card，micro SD card），或是用戶識別模組卡（Subscriber Identity Module card，SIM card）、安全數位記憶卡（SD card）等其他種類的記憶元件，其可置入承載元件 140 中的容置空間。承載元件 140 例如可依據記憶元件 130 尺寸配置一個凹槽，並用以作為放置記憶元件 130 的容置空間，此凹槽的邊緣可依據記憶元件 130 的形狀來設計，而使得承載元件 140 可放置多種不同尺寸及形狀的

記憶元件 130。

連接插槽 150 係配設於卡片主體 110，而用以容置承載元件 140。如圖 1D 所示，連接插槽 150 的厚度例如約略厚於卡片主體 110，使得已包含記憶元件 130 的承載元件 140 可完全置入其中。連接插槽 150 中相對的兩個側壁分別具有軸孔 151，而可用以樞接承載元件 140 的樞軸 141。在本實施例中，承載元件 140 的樞軸 141 例如是由配置於承載元件 140 中相對兩側壁上的圓柱形凸塊所形成。

圖 2A 及圖 2B 依序為本創作第一實施例之承載元件置入連接插槽的分解示意圖。請同時參照圖 1B、圖 2A 及圖 2B，承載元件 140 係藉由樞軸 141 進行旋轉（如圖 2A 所示），而當承載元件 140 經由樞軸 141 旋轉置入連接插槽 150 內（如圖 2B 所示）時，記憶元件 130 上的兩個接墊 131、132 將分別與天線 120 的對應接點 121、122 電性連接。詳言之，天線 120 的兩個接點 121、122 例如延伸至連接插槽 150 中，並凸出於連接插槽 150 兩個側壁之間的底面，其凸出的位置係對應於承載元件 140 中記憶元件 130 的接墊 131、132 經由旋轉置入連接插槽 150 後所在的位置，因此能夠與接墊 131、132 電性連接，而實現近場通訊。

需說明的是，為了使承載元件 140 在置入連接插槽 150 後能夠緊密地固定在連接插槽 150 內，而不致因外力作用而輕易移出，承載元件 140 的兩側外壁上例如還包括有卡扣部 142 及位於相對側的卡扣部（未繪示）。此承載元件 140 的兩個卡扣部係在承載元件 140 旋轉置入連接插槽 150

後，用以與連接插槽 150 上對應的卡扣部 152(圖示 2A 還是一樣沒有改)及位於相對側的卡扣部(未繪示)卡合，而將承載元件 140 固定於連接插槽 150 內。其中，所述承載元件 140 的兩個卡扣部，以及連接插槽 150 上對應的兩個卡扣部例如是可相互卡合的凸點、凸塊、凸條、凹點、凹塊或凹槽，在此不設限。

採用上述卡式儲存裝置的結構，使用者即可藉由將承載元件 140 旋轉置入連接插槽 150，使得承載元件 140 中的記憶元件 130 可透過天線 120 接收及發送訊號，而實現近場通訊。此外，使用者可藉由將承載元件 140 旋轉移出連接插槽 150，以取出記憶元件 130 來使用。藉此，本實施例的卡式儲存裝置即具備隨身碟、識別卡、門禁卡、會員卡等多種功能為一身的優點。

第二實施例

圖 3A 及圖 3B 為本創作第二實施例之卡式儲存裝置的示意圖。請同時參考圖 3A 及圖 3B，本實施例之卡式儲存裝置包括卡片主體 210、天線(未繪示)、記憶元件(未繪示)、承載元件 240 及連接插槽 250。本實施例之卡式儲存裝置與第一實施例的差別之一在於第一實施例中連接插槽 150 的開口是設置於卡片主體 110 的短邊緣，而本實施例的連接插槽 250 的開口則是設置於卡片主體 210 的長邊緣，惟此開口的設置位置並不設限。此外，為了使承載元件 240 在旋轉置入連接插槽 250 後能夠更加緊密地固定在連接插槽 250 內，本實施例係採用「旋轉後再推移」的方式來固

定承載元件 240。

詳言之，本實施例係在連接插槽 250 的兩個側壁分別配置導軌 251，而可用以導引承載元件 240 的樞軸 241 由導軌 251 的開口滑入連接插槽 250 的軸孔 252 中。其中，導軌 251 的形狀例如是呈 L 形，而可避免承載元件 240 的樞軸 241 自連接插槽 250 的軸孔 252 滑出。導軌 251 的開口例如可配置在卡式儲存裝置的背面（如圖 3A 所示）、正面（如圖 3B 所示）或側壁（未繪示），在此不設限。

圖 4A~圖 4C 依序為本創作第二實施例之承載元件置入連接插槽的分解示意圖。請同時參照圖 3A、圖 3B 及圖 4A~圖 4C，當承載元件 240 的樞軸 241 透過導軌 251 滑入軸孔 252 後，承載元件 240 即可藉由樞軸 241 進行旋轉（如圖 4A 所示），而當承載元件 240 經由樞軸 241 旋轉置入連接插槽 250 內（如圖 4B 所示）時，承載元件 240 相對於樞軸 241 的另一端與連接插槽 250 的止擋部 253 之間仍留有空隙，此時承載元件 240 可經由樞軸 241 在導軌 251 中滑動，而推動至連接插槽 250 的止擋部 253（如圖 4C 所示），使得位於承載元件 240 相對於樞軸 241 之側壁上的卡扣部 242 與連接插槽 250 的止擋部 253 卡合，以將承載元件 240 固定於連接插槽 250。所述的卡扣部 242 例如是凸點、凸塊、凸條，在此不設限。

當承載元件 240 被推動至連接插槽 250 的止擋部 253 後，承載元件 240 中記憶元件 230 上的兩個接墊即會分別與天線的對應接點 221、222 電性連接，而實現近場通訊。

需說明的是，連接插槽 250 兩個側壁之間的底面除了有天線的接點 221、222 凸出外，還包括配設有彈片 254、255，其可彈性地頂壓承載元件 240，使得承載元件 240 在被推動至連接插槽 250 的止檔部 253 後，其上的卡扣部 242 能夠抵住連接插槽 250 的止檔部 253，而增加承載元件 240 與連接插槽 250 之間的緊密度。

第三實施例

相對於前述實施例的旋轉置入方式，本創作亦提供直接插入的方式，同樣可將記憶元件連結至天線以實現近場通訊。圖 5A~圖 5E 為本創作第三實施例之卡式儲存裝置的示意圖。請同時參考圖 5A~圖 5E，本實施例之卡式儲存裝置包括卡片主體 310、天線 320、記憶元件 330、承載元件 340 及連接插槽 350。

本實施例與第一、第二實施例的不同之處在於本實施例係在承載元件 340 相對的兩個外側壁上分別配置凸條 341、342，而連接插槽 350 相對的兩個內側壁上則分別配置導軌 351、352。此導軌 351、352 可提供承載元件 340 上的對應凸條 341、342 自連接插槽 350 的開口滑入（如圖 5D 所示），而當承載元件 340 被推動至連接插槽 350 的止檔部 353 時（如圖 5E 所示），記憶元件 330 上的兩個接墊 331、332 即會與位於連接插槽 350 內之天線 320 的對應接點 321、322 電性連接，而實現近場通訊。

而除了上述利用彈片來固定承載元件 340 的方式外，本創作還包括在承載元件 340 及連接插槽 350 上配置卡扣

部，以將承載元件 340 固定於連接插槽 350 內。以下則再舉一實施例詳細說明。

第四實施例

圖 6A~圖 6D 為本創作第四實施例之卡式儲存裝置的示意圖。請同時參考圖 6A~圖 6D，本實施例之卡式儲存裝置包括卡片主體 410、天線 420、記憶元件（未繪示）、承載元件 440 及連接插槽 450。本實施例之卡式儲存裝置與第三實施例的差別之一在於第三實施例中連接插槽 350 的開口是設置於卡片主體 310 的短邊緣，而本實施例的連接插槽 450 的開口則是設置於卡片主體 410 的長邊緣，且本實施例之天線 420 亦配置在與連接插槽 450 相對應的卡片主體 410 內（如圖 6A 所示）。

此外，本實施例與第三實施例的另一個不同點在於本實施例係在於承載元件 440 的兩個外側壁上設置卡扣部 443 及位於相對側的卡扣部（未繪示）（如圖 6B 所示）。其中，當承載元件 440 藉由凸條 441、442 滑入連接插槽 450 的導軌 451、452（如圖 6C 所示），且被推動至連接插槽 450 的止檔部 453（如圖 6D 所示）時，承載元件 440 的兩個卡扣部即與連接插槽 450 上對應的卡扣部 454 及位於相對側的卡扣部（未繪示）卡合，以將承載元件 440 固定於連接插槽 450 內。在本實施例中，承載元件 440 上的兩個卡扣部例如是一凹槽，而連接插槽 450 上的兩個卡扣部則是對應的凸條，而在其他實施例中，承載元件 440 的兩個卡扣部以及連接插槽 450 的兩個卡扣部也可以是可相

互卡合的凸點、凸塊、凸條、凹點、凹塊或凹槽，在此不設限。

需說明的是，本實施例亦包括在承載元件 440 上配置卡扣部 444，以及在連接插槽 450 兩個側壁之間的底面配設彈片 455、456，其可在承載元件 440 滑入連接插槽 450 中時，彈性地頂壓承載元件 440，使得承載元件 440 的凸條 441、442 能夠抵住連接插槽 450 的導軌 451、452，並使得承載元件 440 的卡扣部 444 與連接插槽 450 的止檔部 453 卡合，而增加承載元件 440 與連接插槽 450 之間的緊密度。

此外，本實施例亦包括在承載元件 440 的頂面 445 配置一個推移部 446，提供使用者藉由在推移部 446 上施力以推動承載元件 440，並使得承載元件 440 可藉由凸條 441、442 在導軌 451、452 中滑動。在本實施例中，推移部 446 是凹陷於承載元件 440 之頂面 445 的一個凹槽，而在其他實施例中，推移部 446 亦可設計為突出於頂面的至少一個凸塊，或是穿透承載元件 440 的至少一個孔洞，且其位置可依照連接插槽 450 上接點的位置而對應配置。

第五實施例

舉例來說，圖 7A~圖 7C 為本創作第五實施例之卡式儲存裝置的示意圖。請同時參考圖 7A~圖 7C，本實施例之卡式儲存裝置包括卡片主體 510、天線（未繪示）、記憶元件（未繪示）、承載元件 540 及連接插槽 550。本實施例之卡式儲存裝置與第四實施例的差別之一在於第四實施

例中天線的接點 421、422 是配置在接近連接插槽 450 之開口的外側，而本實施例中天線 520 的接點 521、522 則是配置在相對於連接插槽 550 之開口的內側（如圖 7A 所示）。此外，本實施例係在承載元件 540 的頂面 542 配置由三條凸塊組成的推移部 543，提供使用者藉由在推移部 543 上施力以推動承載元件 540，並使得承載元件 540 可藉由凸條 541 及位於相對側的凸條（未繪示）在導軌 551、552 中滑動（如圖 7B 所示），而置入連接插槽 550 中（如圖 7C 所示）。

需注意的是，本實施例還包括在承載元件 540 上配置卡扣部 545 及位於相對側的卡扣部（未繪示），並在連接插槽 550 相對於開口之另一端的兩個側壁上配置止擋部 533 及位於相對側的止擋部（未繪示），使得承載元件 540 在置入連接插槽 550 後，其上的兩個卡扣部可與連接插槽 550 上相對應的兩個止擋部卡合，以將承載元件 540 固定在連接插槽 550 內。此外，本實施例還包括在連接插槽 550 之開口及相對另一端之間的兩個側壁上配置止擋部 554 及位於相對側的止擋部（未繪示），使得承載元件 540 在推出連接插槽 550 時，其上的兩個卡扣部可與連接插槽 550 上相對應的兩個止擋部卡合（如圖 7B 所示），以將承載元件 540 固定在連接插槽 550 內，而不會完全脫離連接插槽 550。

綜上所述，本創作卡式儲存裝置係將儲存裝置設計成卡片的形式，並利用承載元件放置記憶元件，而以旋轉置

99. 9. 09 修正
年 月 日 補充 頁

新型專利說明書

公告本

(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：99214105

※申請日：99. 7. 23

※IPC 分類：G11C 5/00 (2006.01)

G06F 13/00 (2006.01)

一、新型名稱：

卡式儲存裝置

CARD STORAGE APPARATUS

二、中文新型摘要：

一種卡式儲存裝置，其包括卡片主體、天線、記憶元件、承載元件及連接插槽。其中，天線係內嵌於卡片主體，且具有兩個接點，儲存元件則具有兩個接墊。承載元件具有一可容置儲存元件的容置空間以及一第一連接部。連接插槽係配設於卡片主體，以容置承載元件，而連接插槽中相對的兩個側壁分別具有一第二連接部，以連接承載元件的第一連接部，其中將承載元件置入連接插槽內，使得記憶元件上的接墊分別與天線的對應接點電性連接。

三、英文新型摘要：

A card storage apparatus is provided. The card storage apparatus comprises a card body, an antenna, a memory component, a carrier, and a connection slot. The antenna is embedded in the card body and has two contacts. The memory has two pads. The carrier comprises a space for

99. 9. 09 修正

年 月 日

頁

99-9-9

accommodating the memory component and comprises a pivot. The connection slot is disposed in the card body for accommodating the carrier. Each of two opposite side walls of the carrier comprises a hole where the carrier is pivoted. The carrier is rotated to place in the connection slot through the pivot so that the pads on the memory card are electrically coupled to the corresponding contacts of the antenna.

四、指定代表圖：

(一) 本案之指定代表圖：圖 1B

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

110：卡片主體

121、122：接點

130：記憶元件

131、132：接墊

140：承載元件

142、152：卡扣部

150：連接插槽

11. 如申請專利範圍第 10 項所述之卡式儲存裝置，其中該推移部為突出於該頂面的至少一凸塊、凹陷於該頂面的至少一凹槽或是穿透該承載元件的至少一孔洞。

12. 如申請專利範圍第 1 項所述之卡式儲存裝置，其中該記憶元件包括隨身碟、用戶識別模組卡（Subscriber Identity Module card, SIM card）、安全數位記憶卡（Secure Digital card, SD card）或微型安全數位記憶卡（micro SD card）。

13. 如申請專利範圍第 1 項所述之卡式儲存裝置，其中該第一連接部為一凸條，該第二連接部為一導軌，而該承載元件係藉由該凸條自該連接插槽的一開口滑入該連接插槽。

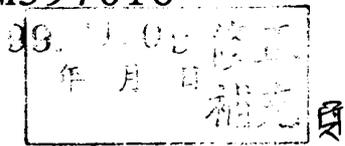
14. 如申請專利範圍第 13 項所述之卡式儲存裝置，其中該天線的該兩個接點延伸至該連接插槽中，並凸出於該連接插槽兩個側壁之間的一底面。

15. 如申請專利範圍第 13 項所述之卡式儲存裝置，其中該承載元件更包括：

一第三卡扣部，其中該承載元件經由該些導軌滑入該連接插槽內，該第三卡扣部與該連接插槽卡合，以固定該承載元件於該連接插槽。

16. 如申請專利範圍第 15 項所述之卡式儲存裝置，其中該第三卡扣部包括凸點、凸塊、凸條、凹點、凹塊或凹槽。

17. 如申請專利範圍第 13 項所述之卡式儲存裝置，其



中該承載元件相對於該開口的一側壁更包括：

一第四卡扣部，其中該承載元件經由該凸條在該導軌中滑動而推動至該連接插槽的一第二止檔部，該第四卡扣部與該第二止檔部卡合，以固定該承載元件於該連接插槽。

18. 如申請專利範圍第 17 項所述之卡式儲存裝置，其中該第二止檔部係位於該導軌相對於該開口的一尾端或該開口與該尾端之間，以與該第四卡扣部卡合，而固定該承載元件於該連接插槽。

19. 如申請專利範圍第 17 項所述之卡式儲存裝置，其中該第四卡扣部包括凸點、凸塊、凸條、凹點、凹塊或凹槽以及該第二止檔部包括凸點、凸塊、凸條、凹點、凹塊或凹槽。

20. 如申請專利範圍第 17 項所述之卡式儲存裝置，其中該連接插槽更包括：

至少一彈片，配設於該連接插槽兩個側壁之間的一底面，彈性地頂壓該承載元件，使得該承載元件的該第四卡扣部抵住該連接插槽的該第二止檔部。

21. 如申請專利範圍第 13 項所述之卡式儲存裝置，其中該承載元件相對於該容置空間的一頂面更包括：

一推移部，推動該承載元件，使得該承載元件的該凸條在該導軌中滑動。

22. 如申請專利範圍第 21 項所述之卡式儲存裝置，其中該推移部為突出於該頂面的至少一凸塊、凹陷於該頂面的至少一凹槽或是穿透該承載元件的至少一孔洞。

99. 9. 09 修正

年 月 日

頁

99-9-9

accommodating the memory component and comprises a pivot. The connection slot is disposed in the card body for accommodating the carrier. Each of two opposite side walls of the carrier comprises a hole where the carrier is pivoted. The carrier is rotated to place in the connection slot through the pivot so that the pads on the memory card are electrically coupled to the corresponding contacts of the antenna.

四、指定代表圖：

(一) 本案之指定代表圖：圖 1B

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

110：卡片主體

121、122：接點

130：記憶元件

131、132：接墊

140：承載元件

142、152：卡扣部

150：連接插槽