



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I567667 B

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 01 月 21 日

(21) 申請案號：105101834

(22) 申請日：中華民國 105 (2016) 年 01 月 21 日

(51) Int. Cl. : G06Q20/02 (2012.01)

G06F3/048 (2013.01)

(71) 申請人：禮達科技股份有限公司 (中華民國) LEADOT INNOVATION, INC. (TW)

高雄市苓雅區凱旋三路三八一號

(72) 發明人：王鏗又 WANG, JUSTIN (TW)

(74) 代理人：吳豐任；李俊陞；戴俊彥

(56) 參考文獻：

TW M434276

TW M456556

TW 201503026A

US 2013/0035787A1

US 2014/0358705A1

審查人員：丁多威

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：17 共 40 頁

(54) 名稱

雲端投幣裝置

CLOUD COIN SLOT DEVICE

(57) 摘要

雲端投幣裝置包含面板裝置、處理器、記憶體及收發器。面板裝置包含螢幕、複數個七段顯示器、複數個控制鍵及確認鍵。螢幕用於顯示辨識圖案，複數個七段顯示器用於顯示付款金額，複數個控制鍵用於輸入付款金額，確認鍵用於確認付款金額。處理器耦接於面板裝置，用以處理付款資料。記憶體耦接於處理器，用以存放付款程式的資料。收發器耦接於處理器，用以接收由一伺服器傳來之付款資料。

A cloud coin slot device includes a panel device, a processor, a memory, and a transceiver. The panel device includes a screen, a plurality of seven-segment displays, a plurality of control keys, and an enter key. The screen is used for displaying an identifier image. The plurality of seven-segment displays are used for displaying a payment value. The plurality of control keys are used for inputting the payment value. The enter key is used for confirming the payment value. The processor is coupled to the panel device for processing payment data. The memory is coupled to the processor for saving data of a payment program. The transceiver is coupled to the processor for receiving the payment data transmitted from a server.

指定代表圖：

符號簡單說明：

8 . . . 雲端投幣裝置

10 . . . 面板裝置

12 . . . 處理器

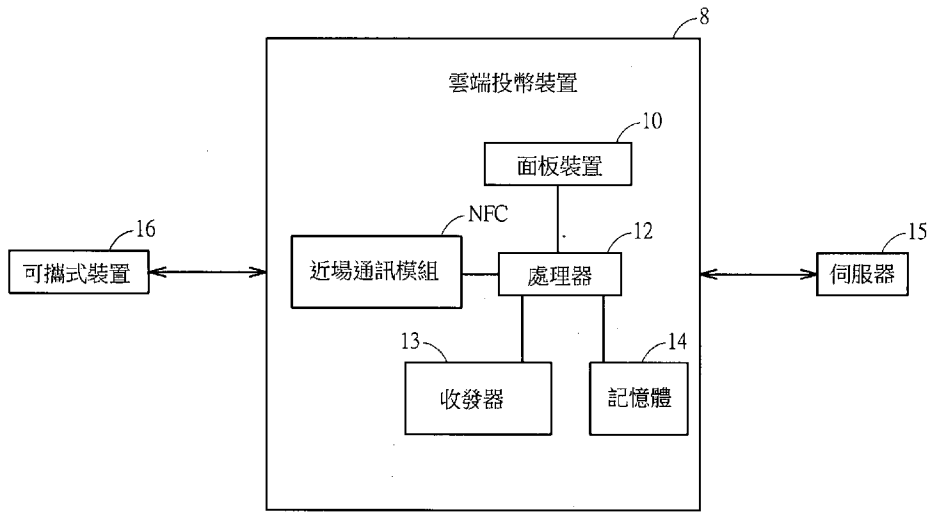
13 . . . 收發器

14 . . . 記憶體

15 . . . 伺服器

16 . . . 可攜式裝置

NFC . . . 近場通訊
模組



第1圖



申請日: 105.1.21

IPC分類:

【發明摘要】

【中文發明名稱】 雲端投幣裝置
 【英文發明名稱】 Cloud Coin Slot Device

G06Q 20/02 (2012.01)
 G06F 3/048 (2013.01)

【中文】

雲端投幣裝置包含面板裝置、處理器、記憶體及收發器。面板裝置包含螢幕、複數個七段顯示器、複數個控制鍵及確認鍵。螢幕用於顯示辨識圖案，複數個七段顯示器用於顯示付款金額，複數個控制鍵用於輸入付款金額，確認鍵用於確認付款金額。處理器耦接於面板裝置，用以處理付款資料。記憶體耦接於處理器，用以存放付款程式的資料。收發器耦接於處理器，用以接收由一伺服器傳來之付款資料。

【英文】

A cloud coin slot device includes a panel device, a processor, a memory, and a transceiver. The panel device includes a screen, a plurality of seven-segment displays, a plurality of control keys, and an enter key. The screen is used for displaying an identifier image. The plurality of seven-segment displays are used for displaying a payment value. The plurality of control keys are used for inputting the payment value. The enter key is used for confirming the payment value. The processor is coupled to the panel device for processing payment data. The memory is coupled to the processor for saving data of a payment program. The transceiver is coupled to the processor for receiving the payment data transmitted from a server.

【指定代表圖】第(1)圖。

【代表圖之符號簡單說明】

8	雲端投幣裝置
10	面板裝置
12	處理器
13	收發器
14	記憶體
15	伺服器
16	可攜式裝置
NFC	近場通訊模組

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】雲端投幣裝置

【英文發明名稱】Cloud Coin Slot Device

【技術領域】

【0001】 本發明揭露一種雲端投幣裝置，尤指一種支援第三方支付功能的雲端投幣裝置。

【先前技術】

【0002】 隨著科技進步，各種民生用品的販售方式也日趨便利。在今日，各式各樣的投幣機、自動販賣機或是彩票機隨處可見。使用者可使用手動投幣的方式，透過投幣機付款而獲得商品。

【0003】 然而，傳統的投幣機使用手動的投幣機制。舉例而言，傳統的投幣機僅具有投幣孔以及退幣孔。當使用者將硬幣投入到投幣孔時，傳統的投幣機會自動判斷硬幣金額，並由退幣孔退出對應的餘額。這種投幣機制常常會對投入的硬幣做錯誤的判斷或是無法判斷硬幣面額。舉例來說，使用者在操作傳統的投幣機時，投幣機會無法判斷硬幣金額而導致投入的硬幣一直由退幣孔退出的情況。造成操作上的不便利性。並且，傳統的投幣機常常只接受預設的硬幣形式。例如不接受五分錢的硬幣或是五十元的硬幣。當使用者未攜帶硬幣時，必須要進行兌換硬幣的作業才能使用傳統的投幣機。

【發明內容】

【0004】 本發明一實施例提出一種雲端投幣裝置，包含面板裝置、處理器、

第 1 頁，共 18 頁(發明說明書)

記憶體及收發器。面板裝置包含螢幕、複數個七段顯示器、複數個控制鍵及確認鍵。螢幕用於顯示辨識圖案，複數個七段顯示器用於顯示付款金額，複數個控制鍵用於輸入付款金額，確認鍵用於確認付款金額。處理器耦接於面板裝置，用以處理付款資料。記憶體耦接於處理器，用以存放付款程式的資料。收發器耦接於處理器，用以接收由一伺服器傳來之付款資料。

【0005】 本發明另一實施例提出一種雲端投幣裝置，包含面板裝置、處理器及記憶體。面板裝置包含螢幕。螢幕包含辨識圖案、金額視窗及複數個虛擬控制鍵。金額視窗用於顯示付款金額，複數個虛擬控制鍵用於輸入付款金額及/或驗證碼。處理器耦接於面板裝置，用以處理付款資料。記憶體耦接於處理器，用以存放付款程式的資料。

【圖式簡單說明】

【0006】

第1圖係為本發明之雲端投幣裝置的方塊圖。

第2圖係為第1圖之雲端投幣裝置中，面板裝置之第一實施例的外視圖。

第3圖係為第1圖之雲端投幣裝置中，面板裝置之第二實施例的外視圖。

第4圖係為第1圖之雲端投幣裝置中，面板裝置之第三實施例的外視圖。

第5圖係為第1圖之雲端投幣裝置中，面板裝置之第四實施例的外視圖。

第6圖係為第1圖之雲端投幣裝置中，面板裝置之第五實施例的外視圖。

第7圖係為第1圖之雲端投幣裝置中，面板裝置之第六實施例的外視圖。

第8圖係為第1圖之雲端投幣裝置中，面板裝置之第七實施例的外視圖。

第9圖係為第1圖之雲端投幣裝置中，面板裝置之第八實施例的外視圖。

第10圖係為第1圖之雲端投幣裝置中，面板裝置之第九實施例的外視圖。

第11圖係為第1圖之雲端投幣裝置中，面板裝置之第十實施例的外視圖。

第12圖係為第1圖之雲端投幣裝置中，面板裝置之第十一實施例的外視圖。

第13圖係為第1圖之雲端投幣裝置中，面板裝置之第十二實施例的外視圖。

第14圖係為第1圖之雲端投幣裝置中，面板裝置之第十三實施例的外視圖。

第15圖係為第1圖之雲端投幣裝置中，面板裝置之第十四實施例的外視圖。

第16圖係為第1圖之雲端投幣裝置中，面板裝置之第十五實施例的外視圖。

第17圖係為第1圖之雲端投幣裝置中，面板裝置之第十六實施例的外視圖。

【實施方式】

【0007】 第1圖係為本發明之雲端投幣裝置8的方塊圖。雲端投幣裝置8包含面板裝置10、處理器12、收發器13及記憶體14。面板裝置10的結構及變化於後文詳述。面板裝置10用於輸入付款金額。處理器12耦接於面板裝置10，用以處理付款資料。記憶體14耦接於處理器12，用以存放付款程式的資料。收發器13耦接於處理器12，用以接收或傳送付款資料。在雲端投幣裝置8中，使用者付款的方式可選擇透過線上式付款或離線式付款。舉例來說，使用者可使用安裝有付款應用程式的可攜式裝置16與面板裝置10進行辨識碼掃描程序。接著，當使用者選擇使用線上式付款時，可攜式裝置16、雲端投幣裝置8會同步連線到伺服器15處理付款資料，使付款的程序可在線上完成。詳細的操作模式會配合面板裝置10的結構於後文詳述。記憶體14內可存放付款應用程式的資料，例如可存放支付寶應用程式的資料。伺服器15可為雲端伺服器，亦可為第三方支付商的工作站，其功能可為接收付款資料、確認付款資料並完成付款程序。使用者亦可使用離線式付款，此時，雲端投幣裝置8與伺服器15之間可為離線狀態，雲端投幣裝置8利用驗證碼確認使用者付款的合法性。以下將針對各種不同的面板裝置10說明其結構以及連線式或離線式的付款模式。

【0008】 第2圖係為雲端投幣裝置8中，面板裝置10A之第一實施例的外視圖。

面板裝置10A包含螢幕19、複數個七段顯示器20、控制鍵A、控制鍵B及確認鍵C。複數個七段顯示器20用於顯示付款金額，控制鍵A及控制鍵B用於輸入付款金額，確認鍵C用於確認付款金額。具有面板裝置10A的雲端投幣裝置8之操作模式詳述於下。首先，使用者會使用控制鍵A及控制鍵B選擇所要付款的金額，例如控制鍵A為控制付款金額遞增、控制鍵B為控制付款金額遞減。當使用者利用控制鍵A及控制鍵B完成付款金額的選擇後，複數個七段顯示器20會顯示付款金額的數值。舉例來說，在本實施例中，三個七段顯示器20會顯示付款金額為123的數值。當使用者確認付款金額無誤後，可按下確認鍵C。在使用者按下確認鍵C後，雲端投幣裝置8中的處理器12會透過記憶體14內之付款應用程式的資料，產生一個二維條碼至螢幕19。然而，在本實施例中，螢幕19可為液晶螢幕或是電子紙螢幕，且處理器12可產生任何形式的二維條碼至螢幕19。例如處理器12可產生快速響應矩陣碼(Quick Response Code, QR Code)或PDF147碼。當螢幕19顯示出二維條碼之後，使用者可透過安裝於可攜式裝置16內的付款應用程式(例如支付寶、微信、或百度錢包等的應用程式)，利用可攜式裝置16的掃描功能偵測螢幕19顯示的二維條碼。當可攜式裝置16透過付款應用程式辨認出二維條碼後，可攜式裝置16內的應用程式便會開啟付款流程。此時，可攜式裝置16會連線到對應第三方支付商的雲端伺服器15(在本實施例中，伺服器15可為雲端伺服器15)，雲端投幣裝置8也會連線到對應第三方支付商的雲端伺服器15。接下來，使用者須依照應用程式的付款流程進行操作。由於雲端投幣裝置8、可攜式裝置16以及雲端伺服器15係以同步連線的方式作業，因此當使用者依照應用程式的付款流程，在可攜式裝置16上完成付款後。雲端伺服器15會同步確認付款訊息，例如雲端伺服器15會同步收妥付款金額的訊息。接下來，雲端投幣裝置8將可透過收發器13接收雲端伺服器15的付款確認訊息，並完成雲端投幣裝置8的付款流程。於此，雲端投幣裝置8可透過收發器13，利用有線式或是無線式的方式接收

雲端伺服器15的付款確認訊息。當雲端投幣裝置8完成付款流程之後，雲端投幣裝置8會依此發送輸出訊號告知出貨設備，以使出貨設備提供對應的服務或產品。最後，使用者可獲得對應的商品。在本實施例中，面板裝置10A可另包含投幣孔17以及退幣孔18。換句話說，使用者也可將具有面板裝置10A的雲端投幣裝置8以傳統投幣機的操作模式進行付款。並且，在面板裝置10A中的螢幕19可為正方形的螢幕，其邊長可為55毫米。面板裝置10A可為矩形的裝置，其長邊可為120毫米，短邊可為80毫米。確認鍵C位於複數個七段顯示器20之下，控制鍵A及控制鍵B位於複數個七段顯示器20及確認鍵C的一側(右側)。然而，本實施例的面板裝置10A以及螢幕19的形狀和尺寸不以此為限。控制鍵A、控制鍵B及複數個七段顯示器20的位置也非侷限於第2圖所示的位置。由於雲端投幣裝置8使用網路同步化的技術實現付款機制，因此能讓使用者可選擇線上付款的方案交易，增加了付款機制的便利性。

【0009】 第3圖係為雲端投幣裝置8中，面板裝置10B之第二實施例的外視圖。面板裝置10B包含螢幕19、複數個七段顯示器20、控制鍵A、控制鍵B、確認鍵C、投幣孔17及退幣孔18。面板裝置10B的付款操作模式及各元件的功能與面板裝置10A類似，因此不再贅述。面板裝置10B與面板裝置10A的差異之處在於，面板裝置10B中的控制鍵A、控制鍵B以及確認鍵C的位置與面板裝置10A不同。在面板裝置10B中，控制鍵A及控制鍵B位於複數個七段顯示器20及確認鍵C之間。因此，相較於面板裝置10A，面板裝置10B能節省面積。舉例而言，面板裝置10B中的螢幕19可為正方形的螢幕，其邊長可為45毫米。面板裝置10B可為矩形的裝置，其長邊可為120毫米，短邊可為60毫米。

【0010】 第4圖係為雲端投幣裝置8中，面板裝置10C之第三實施例的外視圖。面板裝置10C包含螢幕19、複數個七段顯示器20、控制鍵A、控制鍵B及確認鍵C。面板裝置10C的付款操作模式及各元件的功能與面板裝置10A類似，因此不再贅

述。面板裝置10C與面板裝置10A的差異之處在於，面板裝置10C省略了投幣孔17及退幣孔18。因此面板裝置10C無法用一般投遞硬幣的方式進行付款。換句話說，雖然面板裝置10C有比面板裝置10A小的面積，面板裝置10C不支援傳統投幣式支付的功能。

【0011】 第5圖係為雲端投幣裝置8中，面板裝置10D之第四實施例的外視圖。面板裝置10C包含螢幕19、複數個七段顯示器20、控制鍵A、控制鍵B及確認鍵C。面板裝置10D的付款操作模式及各元件的功能與面板裝置10B類似，因此不再贅述。面板裝置10D與面板裝置10B的差異之處在於，面板裝置10D省略了投幣孔17及退幣孔18。因此面板裝置10D無法用一般投遞硬幣的方式進行付款。換句話說，雖然面板裝置10D有比面板裝置10B小的面積，面板裝置10D不支援傳統投幣式支付的功能。

【0012】 上述雲端投幣裝置8中的四種面板裝置10A至10D為支援線上付款(連線式支付)的半螢幕式面板。然而，雲端投幣裝置8亦可具有近場通訊(或稱為，近距離無線通訊，Near Field Communication)的功能。舉例而言，在第1圖中，雲端投幣裝置8可另包含近場通訊模組NFC。近場通訊模組NFC耦接於處理器12，用以感應具有近場通訊功能的可攜式裝置16。因此，雲端投幣裝置8可透過近場通訊的網路與可攜式裝置16連線，並依此實現近場通訊感應式支付的機制。使用近場通訊感應支付的方法及對應的面板裝置描述於下。

【0013】 第6圖係為雲端投幣裝置8中，面板裝置10E之第五實施例的外視圖。類似於第2圖所示之面板裝置10A，面板裝置10E包含螢幕19、複數個七段顯示器20、控制鍵A、控制鍵B、確認鍵C、投幣孔17及退幣孔18。複數個七段顯示器20用於顯示付款金額，控制鍵A及控制鍵B用於輸入付款金額，確認鍵C用於確認付款金額。具有面板裝置10E的雲端投幣裝置8之操作模式詳述於下。首先，使用者會使用控制鍵A及控制鍵B選擇所要付款的金額。當使用者利用控制鍵A

及控制鍵B完成付款金額的選擇後，複數個七段顯示器20會顯示付款金額的數值。並且，螢幕19會顯示各種不同NFC支援的支付標示圖案。舉例來說，螢幕19會顯示銀聯閃、Apple Pay等等的支付標示圖案。使用者將具有近場通訊功能的可攜式裝置16靠近面板裝置10E。此時，面板裝置10E後的近場通訊模組NFC會自動感應使用者設定的支付方案，並與可攜式裝置16建立連線。接著，可攜式裝置16上的付款應用程式將會開啟付款流程。此時，可攜式裝置16以及雲端投幣裝置8會連線到對應第三方支付商的雲端伺服器15。使用者須依照應用程式的付款流程進行操作。由於雲端投幣裝置8、可攜式裝置16以及雲端伺服器15係以同步連線的方式作業，因此當使用者依照應用程式的付款流程，在可攜式裝置16上完成付款後。雲端伺服器15會同步確認付款訊息，例如雲端伺服器15會同步收受付款金額的訊息。接下來，雲端投幣裝置8將可透過收發器13接收雲端伺服器15的付款確認訊息，並完成雲端投幣裝置8的付款流程。於此，雲端投幣裝置8可透過收發器13，利用有線式或是無線式的方式接收雲端伺服器15的付款確認訊息。當雲端投幣裝置8完成付款流程之後，雲端投幣裝置8會依此發送輸出訊號告知出貨設備，以使出貨設備提供對應的服務或產品。最後，使用者可獲得對應的商品。在本實施例中，面板裝置10E可另包含投幣孔17以及退幣孔18。換句話說，使用者也可將具有面板裝置10E的雲端投幣裝置8以傳統投幣機的操作模式進行付款。並且，面板裝置10E的形狀及尺寸也可同於面板裝置10A。然而，本實施例的面板裝置10E的形狀及尺寸不以此為限。控制鍵A、控制鍵B及複數個七段顯示器20的位置也非侷限於第6圖所示的位置。並且，面板裝置10E的付款操作也非侷限於上述所述的流程。舉例而言，使用者可省略設定付款金額的步驟，直接將具有近場通訊功能的可攜式裝置16靠近面板裝置10E，使面板裝置10E後的近場通訊模組NFC自動感應使用者設定的支付方案，並與可攜式裝置16建立連線。使用者直接於可攜式裝置16中，依照付款程式指示的付款方式

而完成付款。而雲端投幣裝置8隨後可透過收發器13接收雲端伺服器15的付款確認訊息，並完成雲端投幣裝置8的付款流程。因此，由於雲端投幣裝置8利用了近場通訊的感應技術，並利用網路連線同步化付款流程，因此能讓使用者可選擇線上付款的方案交易，增加了付款機制的便利性。

【0014】 第7圖係為雲端投幣裝置8中，面板裝置10F之第六實施例的外視圖。面板裝置10F包含螢幕19、複數個七段顯示器20、控制鍵A、控制鍵B、確認鍵C、投幣孔17及退幣孔18。面板裝置10F的付款操作模式及各元件的功能與面板裝置10E類似，因此不再贅述。面板裝置10F與面板裝置10E的差異之處在於，面板裝置10F中的控制鍵A、控制鍵B以及確認鍵C的位置與面板裝置10E不同。在面板裝置10F中，控制鍵A及控制鍵B位於複數個七段顯示器20及確認鍵C之間。因此，相較於面板裝置10E，面板裝置10F能節省面積。舉例而言，面板裝置10F中的螢幕19可為正方形的螢幕，其邊長可為45毫米。面板裝置10F可為矩形的裝置，其長邊可為120毫米，短邊可為60毫米。

【0015】 第8圖係為雲端投幣裝置8中，面板裝置10G之第七實施例的外視圖。面板裝置10G包含螢幕19、複數個七段顯示器20、控制鍵A、控制鍵B及確認鍵C。面板裝置10G的付款操作模式及各元件的功能與面板裝置10E類似，因此不再贅述。面板裝置10G與面板裝置10E的差異之處在於，面板裝置10E省略了投幣孔17及退幣孔18。因此面板裝置10G無法用一般投遞硬幣的方式進行付款。換句話說，雖然面板裝置10G有比面板裝置10E小的面積，但面板裝置10G不支援傳統投幣式支付的功能。

【0016】 第9圖係為雲端投幣裝置8中，面板裝置10H之第八實施例的外視圖。面板裝置10H包含螢幕19、複數個七段顯示器20、控制鍵A、控制鍵B及確認鍵C。面板裝置10H的付款操作模式及各元件的功能與面板裝置10F類似，因此不再贅述。面板裝置10H與面板裝置10F的差異之處在於，面板裝置10H省略了投幣孔

17及退幣孔18。因此面板裝置10H無法用一般投遞硬幣的方式進行付款。換句話說，雖然面板裝置10H有比面板裝置10F小的面積，面板裝置10H不支援傳統投幣式支付的功能。

【0017】 上述四種雲端投幣裝置8中的面板裝置10E至10H為支援線上付款(連線式支付)的半螢幕式面板，並支援近場通訊(Near Field Communication)的功能。然而，雲端投幣裝置8亦可支援離線付款的功能。換句話說，雲端投幣裝置8可使用下文所描述的面板，實現離線付款的功能。以下將於雲端投幣裝置8中，針對離線付款功能的各種面板裝置的結構加以描述。

【0018】 第10圖係為雲端投幣裝置8中，面板裝置10I之第九實施例的外視圖。面板裝置10I包含螢幕21。螢幕21包含辨識圖案(二維條碼)22、金額視窗24以及複數個虛擬控制鍵23。金額視窗24用於顯示付款金額，複數個虛擬控制鍵23用於輸入付款金額及/或驗證碼。在面板裝置10I中，使用了離線型的付款方式進行金額支付，詳述於下。首先，使用者會使用複數個虛擬控制鍵23選擇所要付款的金額，例如點選金額為10的虛擬控制鍵23。當使用者利用複數個虛擬控制鍵23完成付款金額的選擇後，金額視窗24會顯示付款金額的數值。舉例來說，在本實施例中，金額視窗24會顯示付款金額為10的數值。當使用者選擇好付款金額後，雲端投幣裝置8中的處理器12會透過記憶體14內之付款應用程式的資料，產生一個二維條碼至螢幕21。然而，在本實施例中，螢幕21可為觸控螢幕，處理器12可產生任何形式的二維條碼至螢幕21。例如處理器12可產生快速響應矩陣碼(Quick Response Code, QR Code)或PDF147碼。當螢幕21顯示出二維條碼之後，使用者可透過安裝於可攜式裝置16內的付款應用程式(例如支付寶、微信、或百度錢包等的應用程式)，利用可攜式裝置16的掃描功能偵測螢幕21顯示的二維條碼。當可攜式裝置16透過付款應用程式辨認出二維條碼後，可攜式裝置16內的應用程式會開啟付款流程。接下來，使用者須依照應用程式的付款流程進

行操作。由於利用可攜式裝置16與雲端伺服器15係為同步化，因此，當使用者依照應用程式的付款流程，在可攜式裝置16上完成付款後，雲端伺服器15會產生一組6位數字的驗證碼，並將驗證碼傳至可攜式裝置16。因此，可攜式裝置16上會顯示驗證碼。然而，本發明的驗證碼並非侷限於6位數字。驗證碼亦可為任何符號，文字及/或數字所組成之任何長度的字串。接下來，使用者可將驗證碼輸入至螢幕21中以完成付款動作。舉例來說，螢幕21在產生二維條碼22之後，使用者透過可攜式裝置16辨認二維條碼22。之後，螢幕21可再產生一個驗證碼輸入介面，以讓使用者將對應付款金額的驗證碼輸入至螢幕21中。而螢幕21之驗證碼輸入介面可包含虛擬數字鍵以及確認鍵，使用者可利用虛擬數字鍵輸入驗證碼，並按下確認鍵(例如OK鍵)，以使驗證碼被螢幕12接收。當雲端投幣裝置8驗證使用者鍵入的驗證碼無誤之後，會依此發送輸出訊號告知出貨設備，以使出貨設備提供對應的服務或產品，並完成付款流程。最後，使用者可獲得對應的商品。在本實施例中，面板裝置10I可另包含投幣孔17以及退幣孔18。換句話說，使用者也可將具有面板裝置10I的雲端投幣裝置8以傳統投幣機的操作模式進行付款。簡單而言，具有面板裝置10I的雲端投幣裝置8實現離線付款的方案為，雲端投幣裝置8依據安裝於可攜式裝置16上的應用程式所產生的驗證碼執行付款的動作。此外，在面板裝置10I中的螢幕21可為矩形的螢幕，其長邊可為105毫米，短邊可為55毫米。複數個虛擬控制鍵23位於金額視窗24之下。然而，本實施例的面板裝置10I中，螢幕21的形狀和尺寸不以此為限。複數個虛擬控制鍵23、金額視窗24以及二維條碼22在螢幕21的位置也非侷限於第10圖所示的位置。由於雲端投幣裝置8可利用離線式二維條碼的方法進行付款，可增加付款機制的便利性。

【0019】 第11圖係為雲端投幣裝置8中，面板裝置10J之第十實施例的外視圖。面板裝置10J包含螢幕21。螢幕21包含辨識圖案(二維條碼)22、金額視窗24、

第 10 頁，共 18 頁(發明說明書)

複數個虛擬控制鍵23、虛擬確認鍵23a、投幣孔17及退幣孔18。面板裝置10J的離線付款操作模式及各元件的功能與面板裝置10I類似，因此不再贅述。面板裝置10J與面板裝置10I的差異之處在於，面板裝置10J多了虛擬確認鍵23a。換句話說，當使用者利用複數個虛擬控制鍵23完成付款金額的選擇後，金額視窗24會顯示付款金額的數值。接著，使用者可觸控虛擬確認鍵23a確認付款金額。然後，雲端投幣裝置8中的處理器12會透過記憶體14內之付款應用程式的資料，產生一個二維條碼至螢幕21。之後的離線付款機制同於面板裝置10I的付款機制。在面板裝置10J中，複數個虛擬控制鍵23及虛擬確認鍵23a位於金額視窗24之下。然而本發明的複數個虛擬控制鍵23、虛擬確認鍵23a以及金額視窗24的相對位置也不侷限於第11圖所示的位置。面板裝置10J中的螢幕21可為矩形的螢幕，其長邊可為100毫米，短邊可為45毫米。

【0020】 第12圖係為雲端投幣裝置8中，面板裝置10K之第十一實施例的外視圖。面板裝置10K包含螢幕21。螢幕21包含辨識圖案(二維條碼)22、金額視窗24以及複數個虛擬控制鍵23。面板裝置10K的付款操作模式及各元件的功能與面板裝置10I類似，因此不再贅述。面板裝置10K與面板裝置10I的差異之處在於，面板裝置10K省略了投幣孔17及退幣孔18。因此面板裝置10K無法用一般投遞硬幣的方式進行付款。換句話說，雖然面板裝置10K有比面板裝置10I小的面積，面板裝置10K不支援傳統投幣式支付的功能。

【0021】 第13圖係為雲端投幣裝置8中，面板裝置10L之第十二實施例的外視圖。面板裝置10L包含螢幕21。螢幕21包含辨識圖案(二維條碼)22、金額視窗24、複數個虛擬控制鍵23及虛擬確認鍵23a。面板裝置10L的付款操作模式及各元件的功能與面板裝置10J類似，因此不再贅述。面板裝置10L與面板裝置10J的差異之處在於，面板裝置10L省略了投幣孔17及退幣孔18。因此面板裝置10L無法用一般投遞硬幣的方式進行付款。換句話說，雖然面板裝置10L有比面板裝置10J

小的面積，面板裝置10K不支援傳統投幣式支付的功能。

【0022】 上述雲端投幣裝置8中的四種面板裝置10I至10L為離線付款的全螢幕式面板。類似地，具有全螢幕式面板的雲端投幣裝置8亦可結合近場通訊(或稱為，近距離無線通訊，Near Field Communication)的功能。舉例而言，在第1圖中，雲端投幣裝置8可另包含近場通訊模組NFC。近場通訊模組NFC耦接於處理器12，用以感應具有近場通訊功能的可攜式裝置16。因此，雲端投幣裝置8可透過近場通訊的網路與可攜式裝置16連線，並依此實現近場通訊感應支付的機制。而使用近場通訊模組NFC的全螢幕式面板的雲端投幣裝置8即可支援連線式的付款模式，詳述於下。

【0023】 第14圖係為雲端投幣裝置8中，面板裝置10M之第十三實施例的外視圖。類似於第10圖所示之面板裝置10I，面板裝置10M包含螢幕21。螢幕21包含辨識圖案(支付標示圖案)25、金額視窗24以及複數個虛擬控制鍵23。金額視窗24用於顯示付款金額，複數個虛擬控制鍵23用於輸入付款金額。具有面板裝置10M的雲端投幣裝置8之操作模式詳述於下。首先，使用者會使用複數個虛擬控制鍵23選擇所要付款的金額。當使用者利用複數個虛擬控制鍵23完成付款金額的選擇後，金額視窗24會顯示付款金額的數值。並且，螢幕21會顯示各種不同NFC支援的支付標示圖案25。舉例來說，螢幕19會顯示銀聯閃、Apple Pay等等的支付標示圖案。隨後，使用者將具有近場通訊功能的可攜式裝置16靠近面板裝置10M。此時，面板裝置10M後的近場通訊模組NFC會自動感應使用者設定的支付方案，並與可攜式裝置16建立連線。接著，可攜式裝置16上的付款應用程式將會開啟付款流程。此時，可攜式裝置16以及雲端投幣裝置8會連線到對應第三方支付商的雲端伺服器15。使用者須依照應用程式的付款流程進行操作。由於雲端投幣裝置8、可攜式裝置16以及雲端伺服器15係以同步連線的方式作業，因此當使用者依照應用程式的付款流程，在可攜式裝置16上完成付款後。雲端伺服

器15會同步確認付款訊息。例如雲端伺服器15會同步收受付款金額的訊息。接下來，雲端投幣裝置8將可透過收發器13接收雲端伺服器15的付款確認訊息，並完成雲端投幣裝置8的付款流程。於此，雲端投幣裝置8可透過收發器13，利用有線式或是無線式的方式接收雲端伺服器15的付款確認訊息。當雲端投幣裝置8完成付款流程之後，雲端投幣裝置8會依此發送輸出訊號告知出貨設備，以使出貨設備提供對應的服務或產品。最後，使用者可獲得對應的商品。在本實施例中，面板裝置10M可另包含投幣孔17以及退幣孔18。換句話說，使用者也可將具有面板裝置10M的雲端投幣裝置8以傳統投幣機的操作模式進行付款。並且，面板裝置10M的形狀及尺寸也可同於面板裝置10I。然而，本實施例的面板裝置10M的形狀及尺寸不以此為限。支付標示圖案25、金額視窗24及複數個虛擬控制鍵23的位置也非侷限於第14圖所示的位置。並且，面板裝置10M的付款操作也非侷限於上述所述的流程。舉例而言，使用者可省略設定付款金額的步驟，直接將具有近場通訊功能的可攜式裝置16靠近面板裝置10M，使面板裝置10M後的近場通訊模組NFC自動感應使用者設定的支付方案，並與可攜式裝置16建立連線。隨後，使用者直接於可攜式裝置16中，依照付款程式指示的付款方式而完成付款。雲端投幣裝置8隨後可透過收發器13接收雲端伺服器15的付款確認訊息，並完成雲端投幣裝置8的付款流程。因此，由於雲端投幣裝置8利用了近場通訊的感應技術，並利用網路連線同步化付款流程，因此能讓使用者可選擇線上付款的方案交易，增加了付款機制的便利性。

【0024】 第15圖係為雲端投幣裝置8中，面板裝置10N之第十四實施例的外視圖。面板裝置10N包含螢幕21。螢幕21包含辨識圖案(支付標示圖案)25、金額視窗24、複數個虛擬控制鍵23、虛擬確認鍵23a、投幣孔17及退幣孔18。面板裝置10N的付款操作模式及各元件的功能與面板裝置10M類似，因此不再贅述。面板裝置10N與面板裝置10M的差異之處在於，面板裝置10N多了虛擬確認鍵23a。換

句話說，當使用者利用複數個虛擬控制鍵23完成付款金額的選擇後，金額視窗24會顯示付款金額的數值。接著，使用者可觸控虛擬確認鍵23a確認付款金額。並且，螢幕21會顯示各種不同NFC支援的支付標示圖案25。舉例來說，螢幕21會顯示銀聯閃、Apple Pay等等的支付標示圖案。隨後，使用者將具有近場通訊功能的可攜式裝置16靠近面板裝置10N。接下來利用近場通訊模組NFC感應使用者設定的支付方案，以及使用者依照可攜式裝置16上的付款應用程式的指示操作而完成付款流程的步驟與面板裝置10N的操作模式相同，因此也不贅述。同樣地，使用者也可省略設定付款金額的步驟，直接將具有近場通訊功能的可攜式裝置16靠近面板裝置10N，使面板裝置10N後的近場通訊模組NFC自動感應使用者設定的支付方案，並與可攜式裝置16建立連線。隨後，使用者直接於可攜式裝置16中，依照付款程式指示的付款方式而完成付款。雲端投幣裝置8隨後可透過收發器13接收雲端伺服器15的付款確認訊息，並完成雲端投幣裝置8的付款流程。在面板裝置10N中，複數個虛擬控制鍵23及虛擬確認鍵23a位於金額視窗24之下。然而本發明的複數個虛擬控制鍵23、虛擬確認鍵23a以及金額視窗24的相對位置也不侷限於第15圖所示的位置。面板裝置10N中的螢幕21可為矩形的螢幕，其長邊可為100毫米，短邊可為45毫米。

【0025】 第16圖係為雲端投幣裝置8中，面板裝置10O之第十五實施例的外視圖。面板裝置10O包含螢幕21。螢幕21包含辨識圖案(支付標示圖案)25、金額視窗24以及複數個虛擬控制鍵23。面板裝置10O的付款操作模式及各元件的功能與面板裝置10M類似，因此不再贅述。面板裝置10O與面板裝置10M的差異之處在於，面板裝置10O省略了投幣孔17及退幣孔18。因此面板裝置10O無法用一般投遞硬幣的方式進行付款。換句話說，雖然面板裝置10O有比面板裝置10M小的面積，面板裝置10O不支援傳統投幣式支付的功能。

【0026】 第17圖係為雲端投幣裝置8中，面板裝置10P之第十六實施例的外視

圖。面板裝置10P包含螢幕21。螢幕21包含辨識圖案(支付標示圖案)25、金額視窗24、複數個虛擬控制鍵23及虛擬確認鍵23a。面板裝置10P的付款操作模式及各元件的功能與面板裝置10N類似，因此不再贅述。面板裝置10P與面板裝置10N的差異之處在於，面板裝置10P省略了投幣孔17及退幣孔18。因此面板裝置10P無法用一般投遞硬幣的方式進行付款。換句話說，雖然面板裝置10P有比面板裝置10N小的面積，面板裝置10P不支援傳統投幣式支付的功能。

【0027】 上述雲端投幣裝置8中的面板裝置10A至面板裝置10P可以整理為以下類型。面板裝置10A至面板裝置10H屬於半螢幕式面板，而面板裝置10I至面板裝置10P屬於全螢幕式面板。面板裝置10A至面板裝置10H(半螢幕式面板)支援連線式支付功能，面板裝置10I至面板裝置10P(全螢幕式面板)支援連線式或離線式支付功能。更精確地說，面板裝置10A至面板裝置10D屬於非近場通訊下的半螢幕式面板，支援連線式支付功能，而連線的方式可為有線及無線方式。面板裝置10E至面板裝置10H屬於近場通訊下的半螢幕式面板，支援連線式支付功能，而連線的方式可為有線及無線方式。面板裝置10I至面板裝置10L屬於非近場通訊下的全螢幕式面板，使用離線式支付模式，與伺服器15之間並無連線。而面板裝置10M至面板裝置10P屬於近場通訊下的全螢幕式面板，支援連線式支付功能，而連線的方式可為有線及無線方式。

【0028】 以面板型態來區分的話，面板裝置10A至面板裝置10D，以及面板裝置10I至面板裝置10L屬於一般型面板，可攜式裝置16可透過一般型面板所產生的二維條碼進行辨識確認。而面板裝置10E至面板裝置10H，以及面板裝置10M至面板裝置10P屬於加強型面板，具有近場通訊模組NFC，因此可感應支援近場通訊的可攜式裝置16中所設定的支付方案。

【0029】 並且，上述雲端投幣裝置8中的面板裝置10A至面板裝置10P可應用於傳統投幣器孔位或是傳統彩票機孔位。舉例而言，面板裝置10A、面板裝置10C、

面板裝置10E、面板裝置10G、面板裝置10I、面板裝置10K、面板裝置10M及面板裝置10O可應用於傳統彩票機孔位，而面板裝置10B、面板裝置10D、面板裝置10F、面板裝置10H、面板裝置10J、面板裝置10L、面板裝置10N及面板裝置10P可應用於傳統投幣器孔位。並且，上述雲端投幣裝置8中的面板裝置10A至面板裝置10P不受傳統的投幣器及彩票機的面框大小而限定住螢幕尺寸。舉例而言，面板裝置10A至面板裝置10P的尺寸可被放大，因此在無人使用時可當成播放廣告的螢幕。

【0030】 以操作模式來區分的話，在非近場通訊的面板裝置10A至面板裝置10D，以及面板裝置10I至面板裝置10L之中，使用者使用控制鍵A及控制鍵B，或使用虛擬控制鍵23選擇支付金額後，面板裝置的螢幕會顯示對應的二維條碼。之後，使用者利用可攜式裝置16掃描此二維條碼。此時面板裝置10A至面板裝置10D，以及面板裝置10I至面板裝置10L即可分為連線式的支付方式以及離線式的支付方式。在連線式的支付方式中(對應於面板裝置10A至面板裝置10D)，雲端投幣裝置8會直接接收雲端伺服器15所傳來的付款資訊(例如付款金額確認資訊)，並依此輸出訊號通知出貨設備提供對應的商品給使用者。在離線式的支付方式中(對應於面板裝置10I至面板裝置10L)，雲端投幣裝置8會驗證由雲端伺服器15提供給使用者的驗證碼，若驗證通過，則雲端投幣裝置8會依此輸出訊號通知出貨設備提供對應的商品給使用者。

【0031】 而在具有近場通訊功能的面板裝置10E至面板裝置10H，以及面板裝置10M至面板裝置10P之中，雲端投幣裝置8會執行連線型的支付方式。使用者可以透過連線型的支付方式取得自己想要的商品。

【0032】 綜上所述，本發明描述了一種雲端投幣裝置。雲端投幣裝置具有各種不同種類的面板裝置。當雲端投幣裝置中的面板裝置為半螢幕式的面板裝置時，可提供連線式的第三方支付功能。當雲端投幣裝置中的面板裝置為全螢幕

式的面板裝置時，可提供離線式或是連線式的第三方支付功能。相較於傳統投幣裝置僅支援以投遞硬幣的方式支付金額，本發明的雲端投幣裝置讓使用者有更多支付金額的選擇，增加了商品交易的便利性。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明之涵蓋範圍。

【符號說明】

【0033】

8	雲端投幣裝置
10、10A、10B、10C、10D、10E、10F、 10G、10H、10I、10J、10K、10L、 10M、10N、10O及10P	面板裝置
12	處理器
13	收發器
14	記憶體
15	伺服器
16	可攜式裝置
NFC	近場通訊模組
17	投幣孔
18	退幣孔
19及21	螢幕
20	七段顯示器
A及B	控制鍵
C	確認鍵
22	二維條碼

23	虛擬控制鍵
24	金額視窗
23a	虛擬確認鍵
25	支付標示圖案

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種雲端投幣裝置，包含：

一面板裝置，包含：

一螢幕，用於顯示一辨識圖案；

複數個七段顯示器，用於顯示一付款金額；

複數個控制鍵，用於輸入該付款金額；及

一確認鍵，用於確認該付款金額；

一處理器，耦接於該面板裝置，用以處理一付款資料；

一記憶體，耦接於該處理器，用以存放一付款程式的資料；

一收發器，耦接於該處理器，用以接收由一伺服器傳來之該付款資料；及

一近場通訊模組，耦接於該處理器，用以感應一具有近場通訊功能的一可攜式裝置；

其中該收發器係為一有線收發器或一無線收發器。

【第2項】 如請求項1所述之裝置，其中該辨識圖案係為一二維條碼。

【第3項】 如請求項1所述之裝置，其中該辨識圖案包含至少一支付標示圖案。

【第4項】 如請求項1至3中任一項所述之裝置，其中該面板裝置另包含：

一投幣孔，用以投遞至少一硬幣；及

一退幣孔，用以退出至少一硬幣。

【第5項】 如請求項1至3中任一項所述之裝置，其中該確認鍵係位於該些七段顯示器之下，及該些控制鍵係位於該些七段顯示器及該確認鍵的一側。

【第6項】 如請求項1至3中任一項所述之裝置，其中該些控制鍵係位於該些七段顯示器及該確認鍵之間。

【第7項】 一種雲端投幣裝置，包含：

一面板裝置，包含：

一螢幕，包含：

一辨識圖案；

一金額視窗，用於顯示一付款金額；及

複數個虛擬控制鍵，用於輸入該付款金額及/或一驗證碼；

一處理器，耦接於該面板裝置，用以處理一付款資料；

一記憶體，耦接於該處理器，用以存放一付款程式的資料；

一近場通訊模組，耦接於該處理器，用以感應一具有近場通訊功能的一可攜式裝置；及

一收發器，耦接於該處理器，用以接收由一伺服器傳來之該付款資料；

其中該收發器係為一有線收發器或一無線收發器。

【第8項】 如請求項7所述之裝置，其中該辨識圖案係為一二維條碼。

【第9項】 如請求項7或8所述之裝置，其中該螢幕另包含一虛擬確認鍵，用於確認該付款金額及/或該驗證碼。

【第10項】 如請求項9所述之裝置，其中該些虛擬控制鍵及該虛擬確認鍵係位於該金額視窗之下。

【第11項】 如請求項7所述之裝置，其中該辨識圖案包含至少一支付標示圖案。

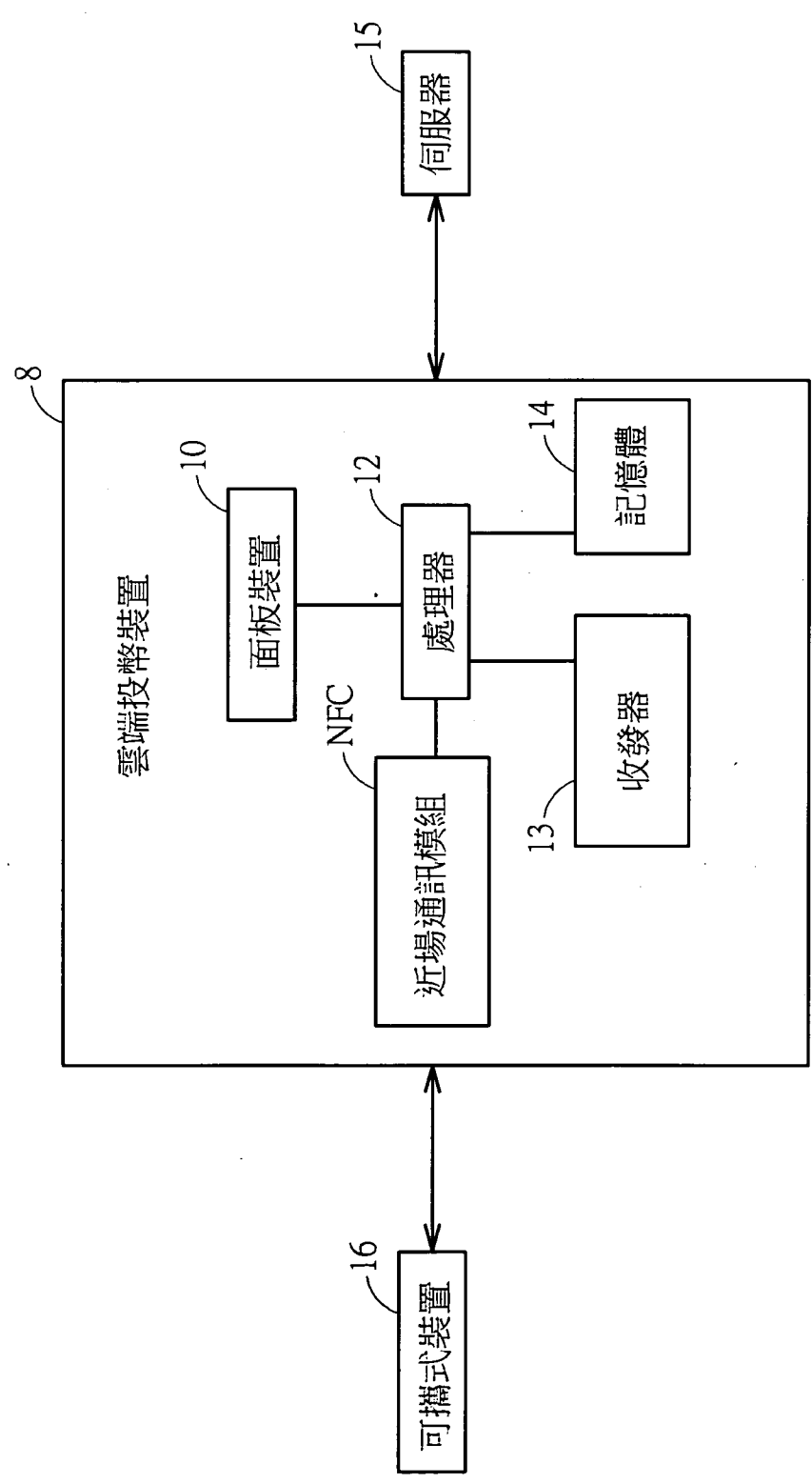
【第12項】 如請求項7或8所述之裝置，其中該面板裝置另包含：

一投幣孔，用以投遞至少一硬幣；及

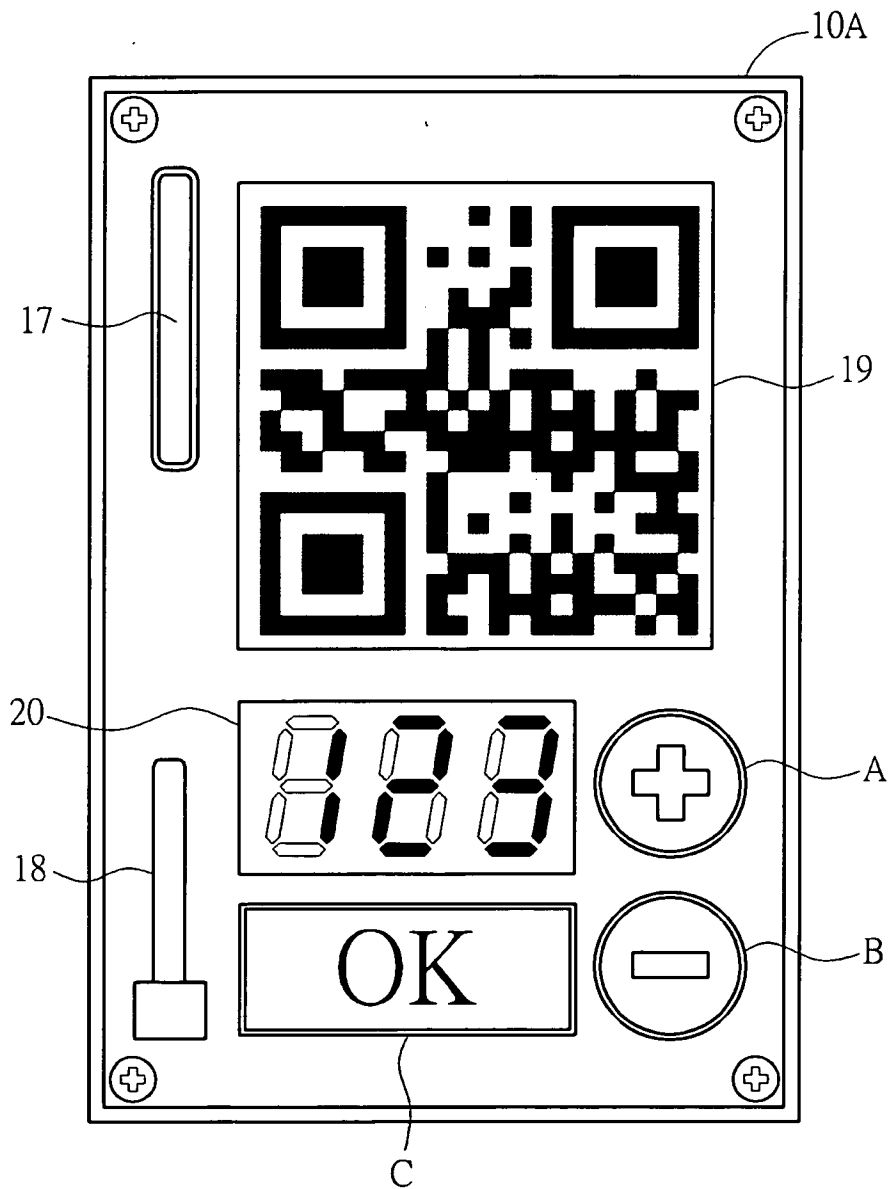
一退幣孔，用以退出至少一硬幣。

【第13項】 如請求項7或8所述之裝置，其中該些虛擬控制鍵係位於該金額視窗之下。

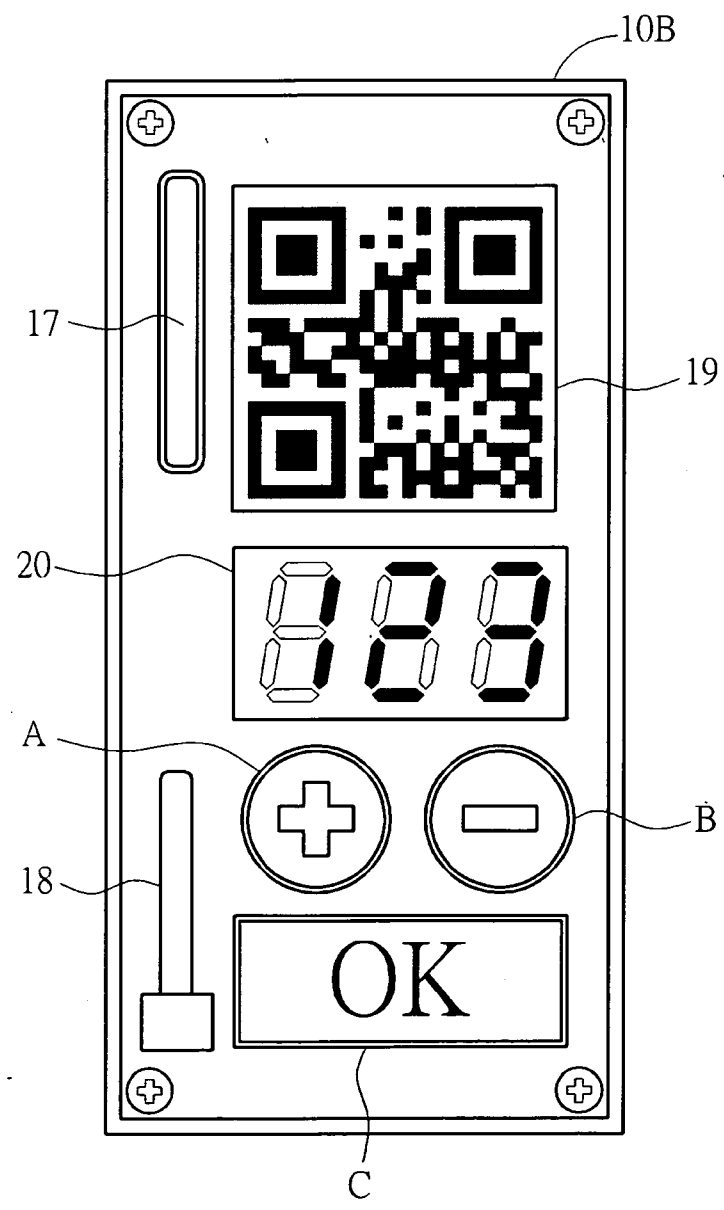
【發明圖式】



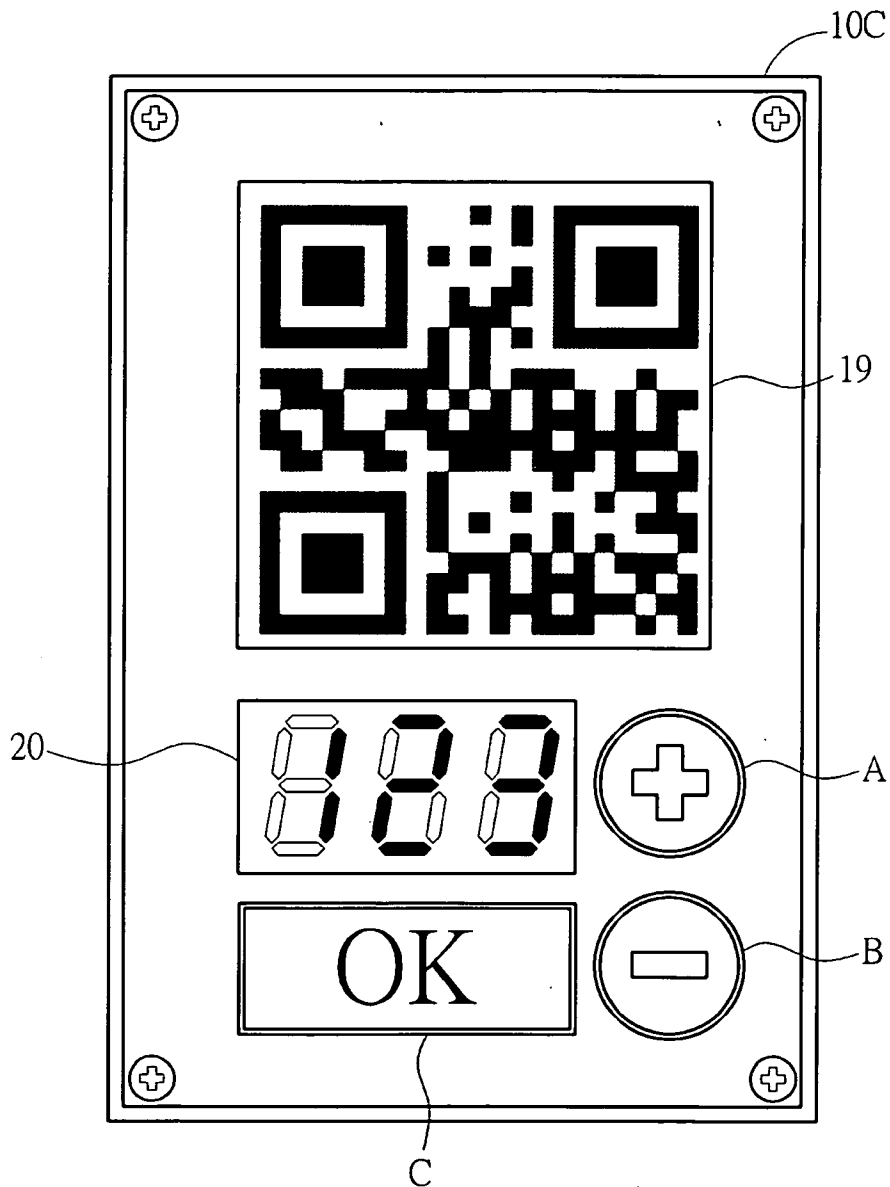
第1圖



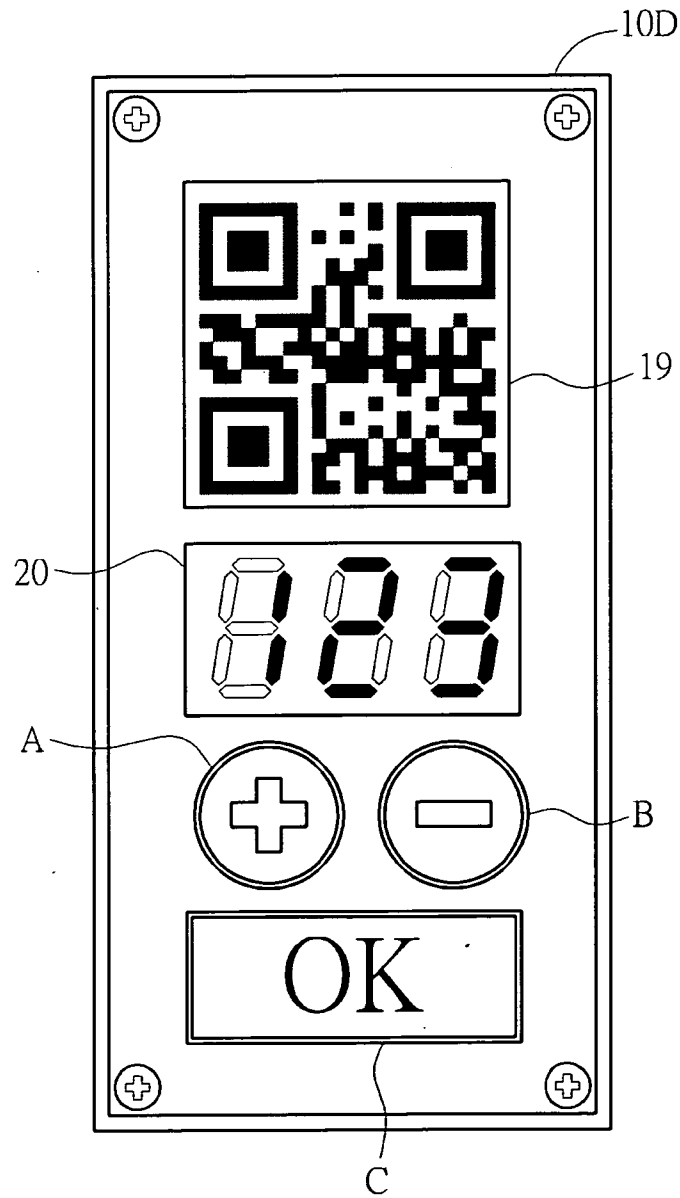
第2圖



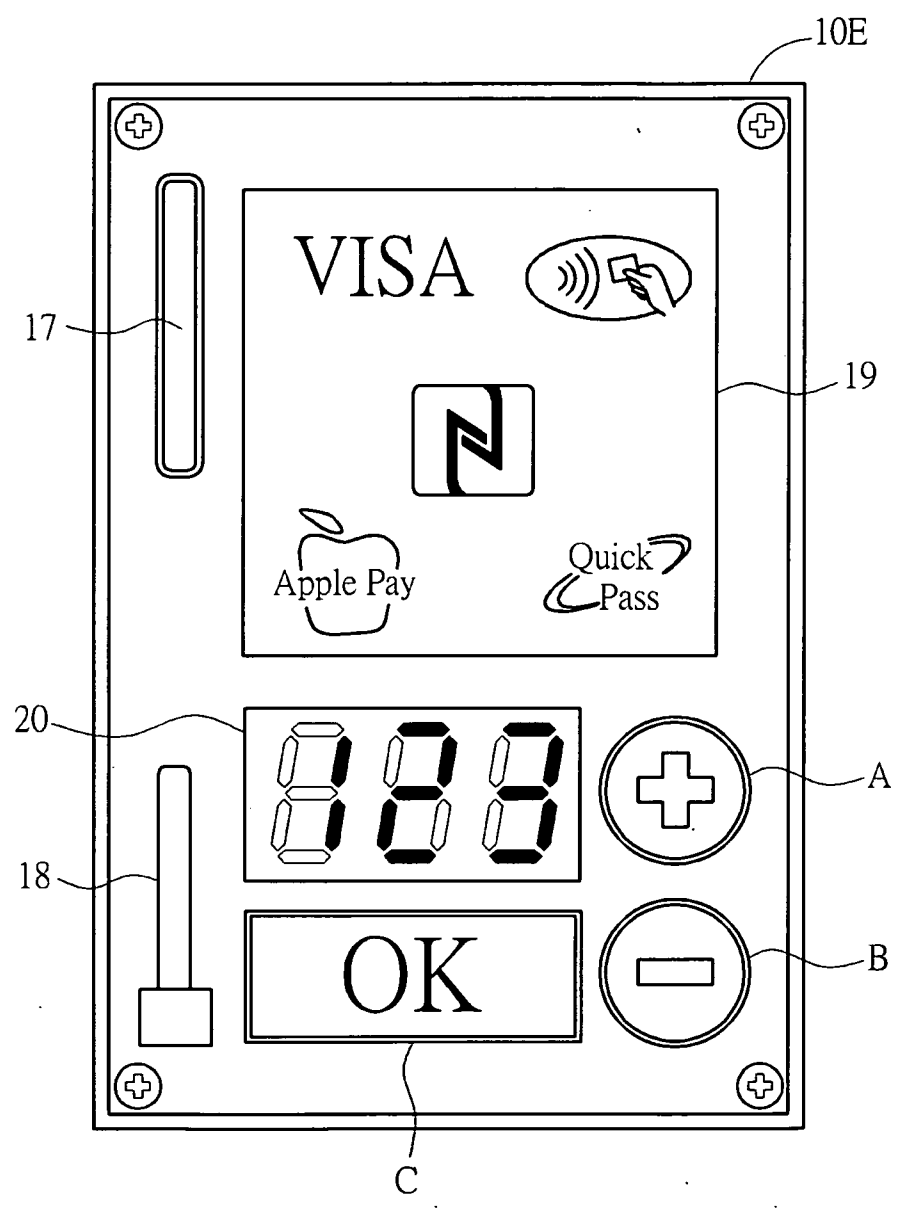
第3圖



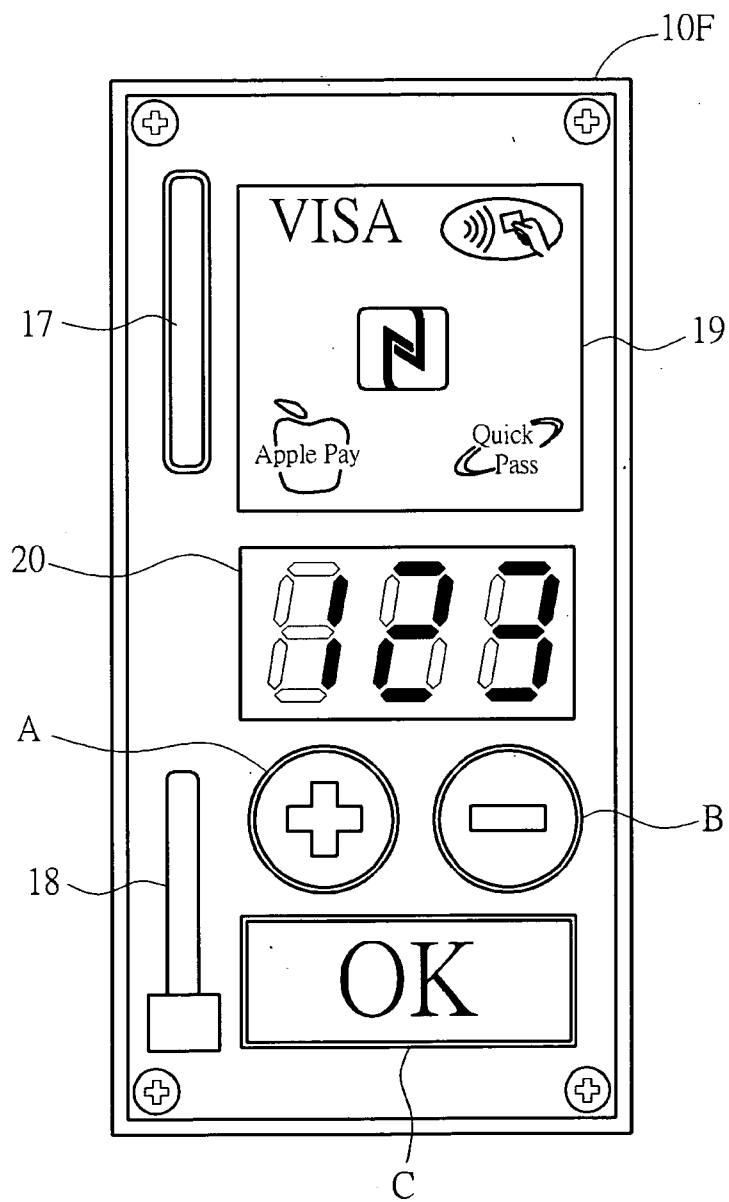
第4圖



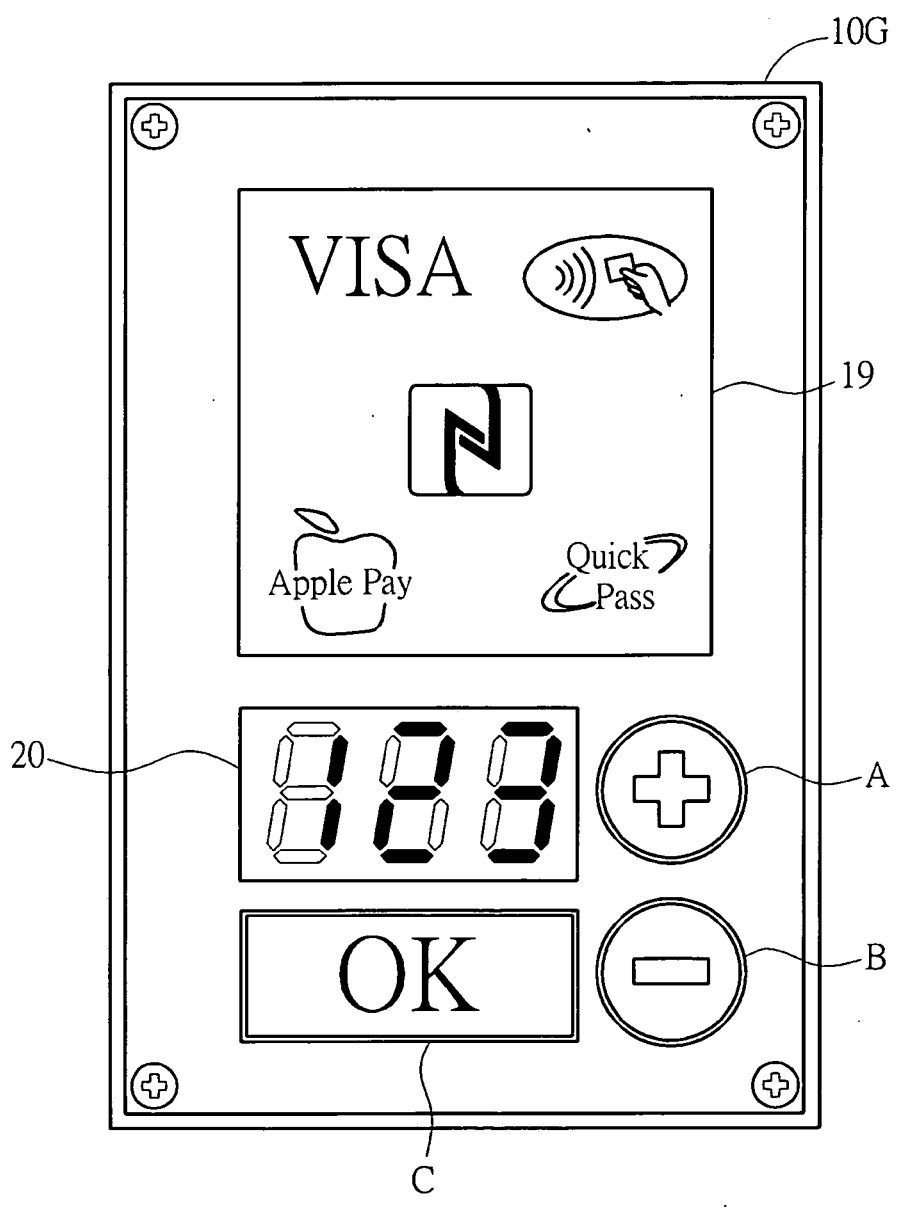
第5圖



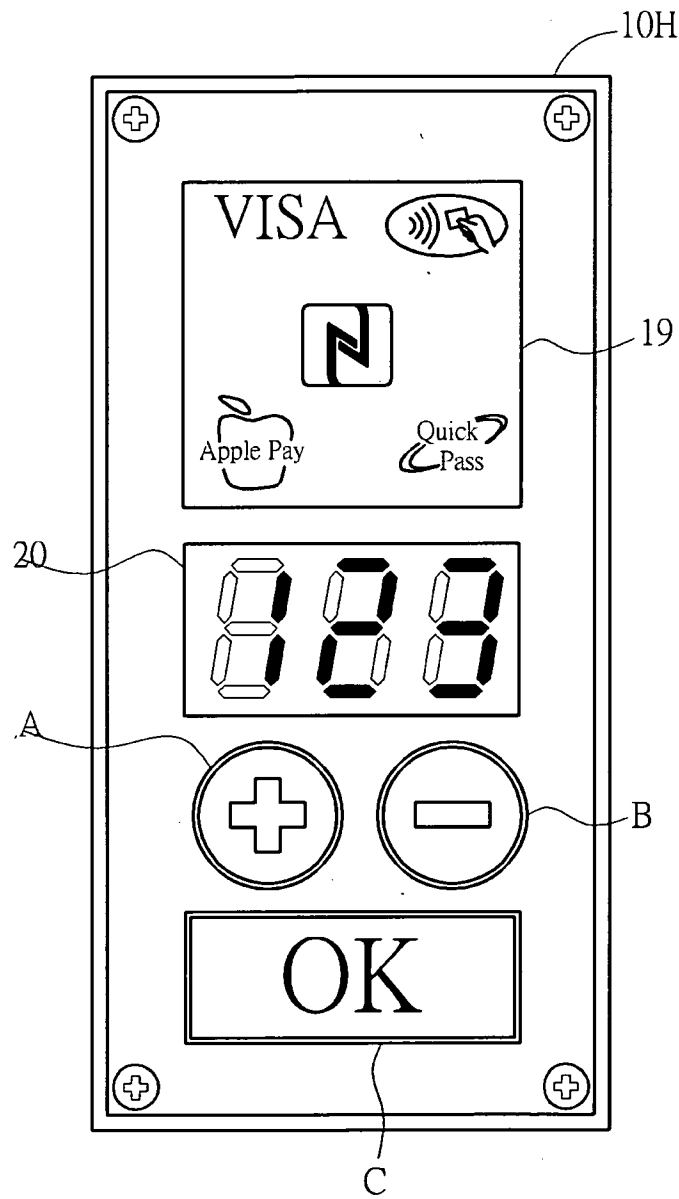
第6圖



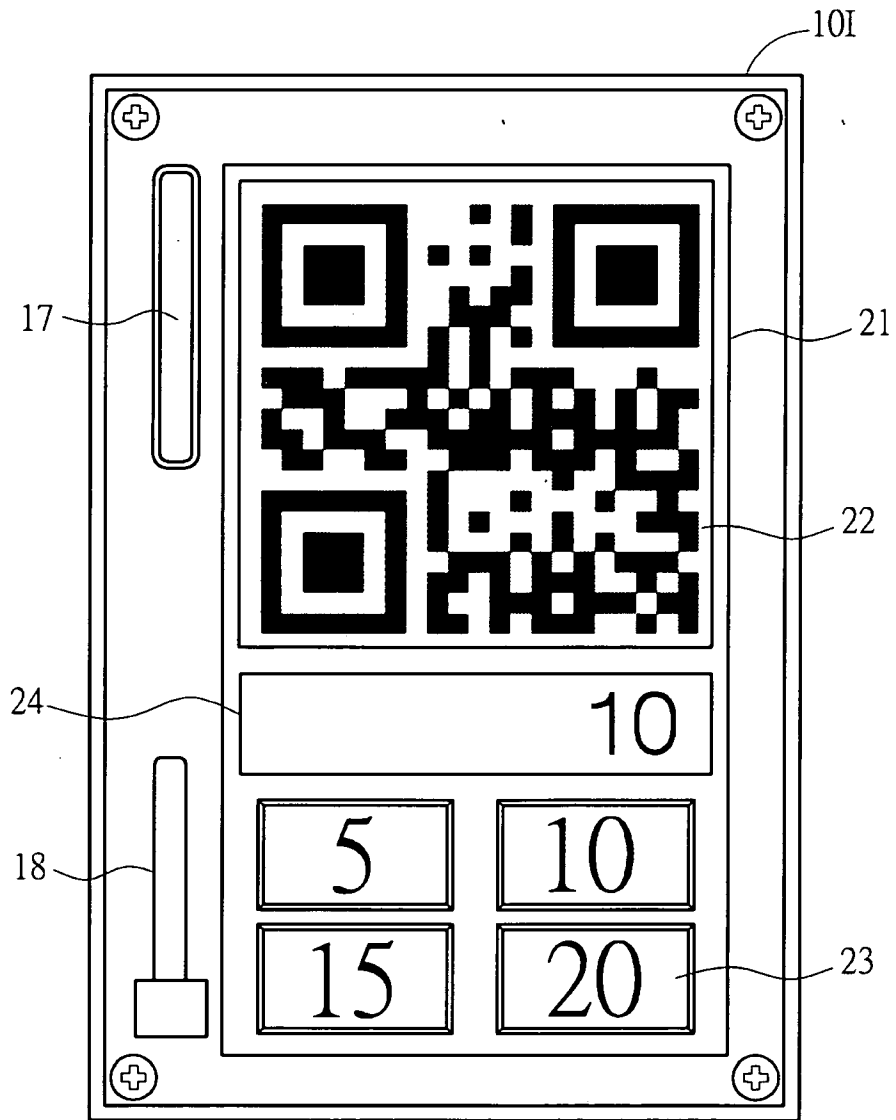
第7圖



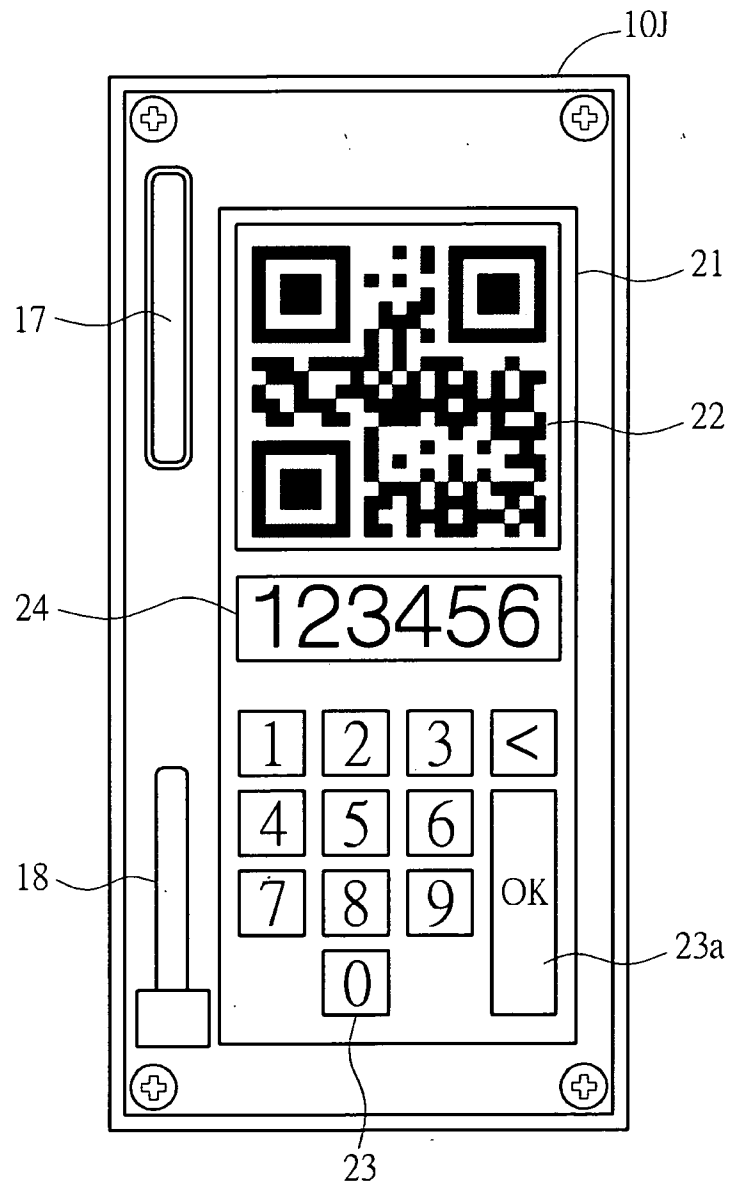
第8圖



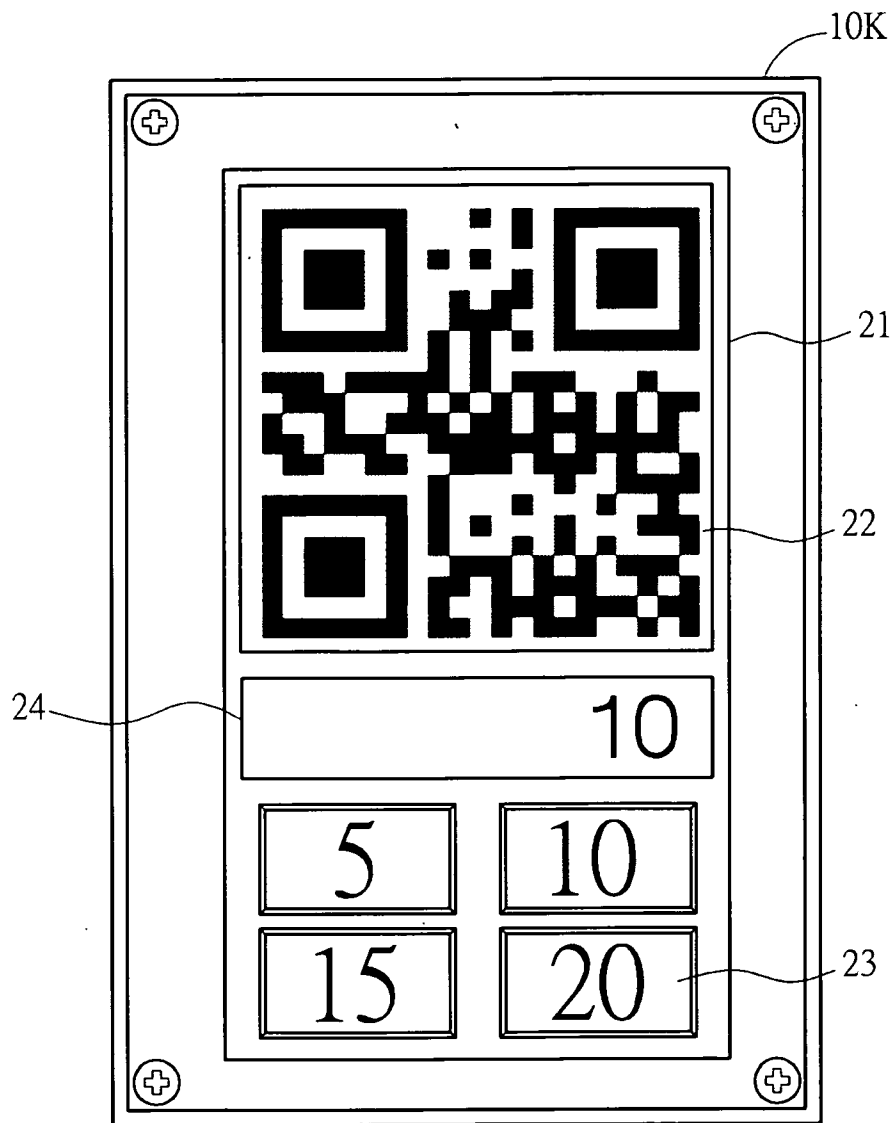
第9圖



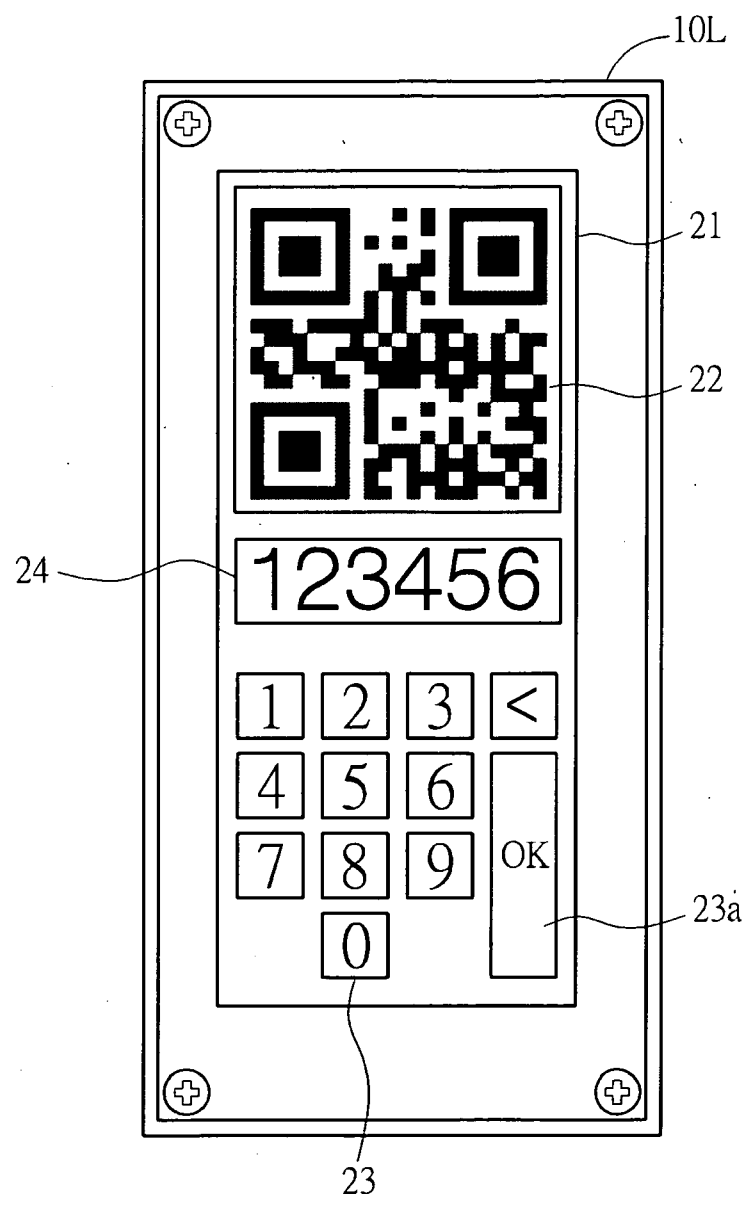
第10圖



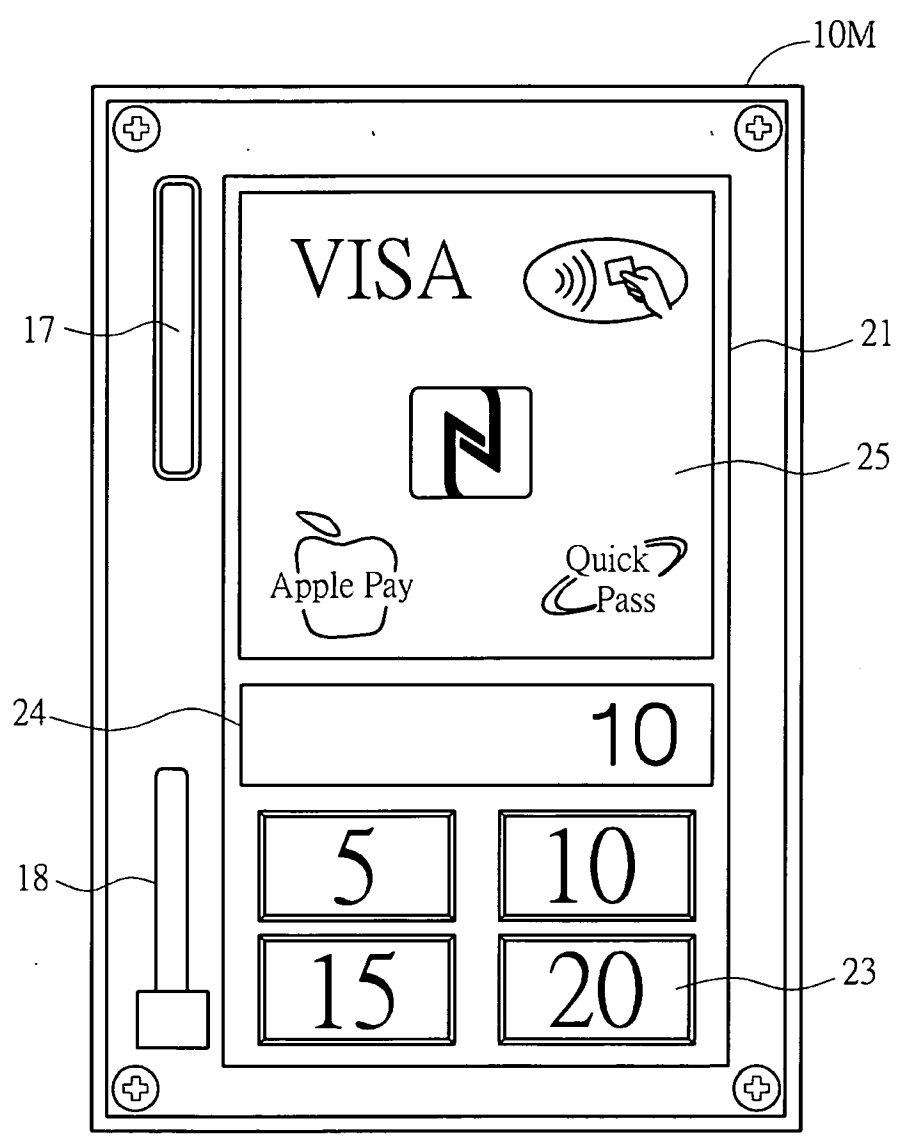
第11圖



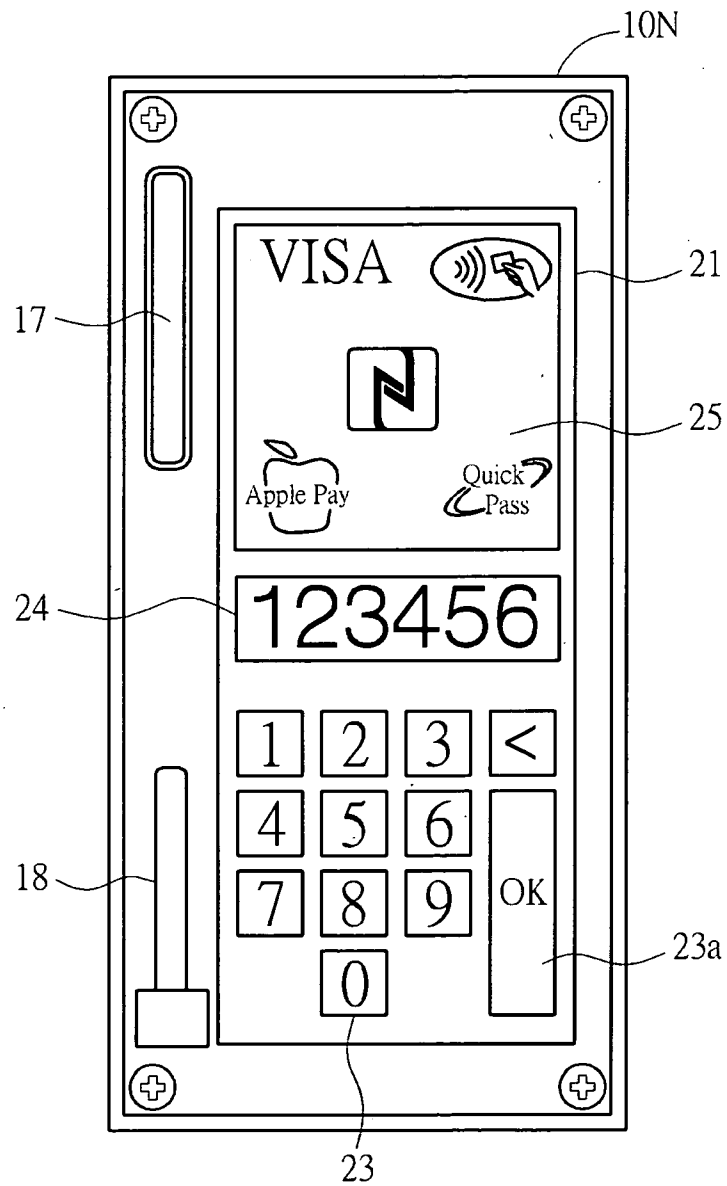
第12圖



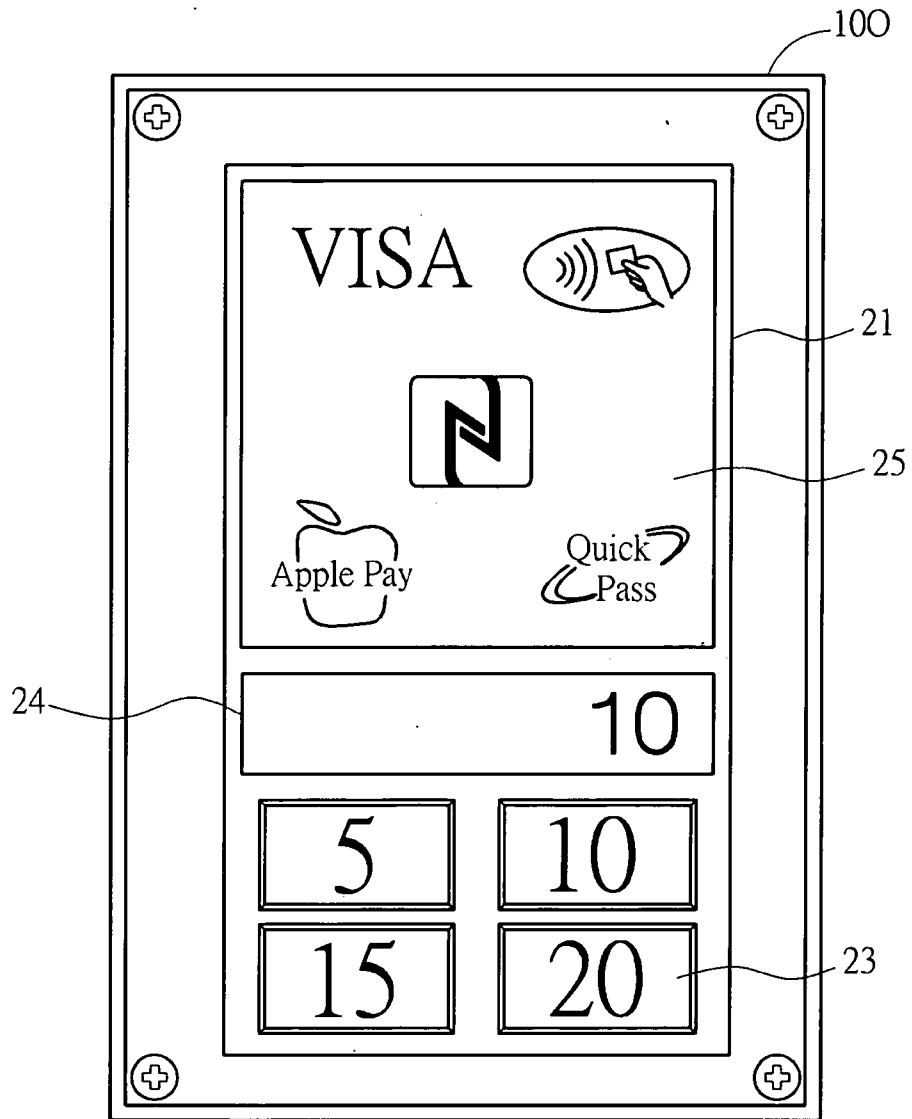
第13圖



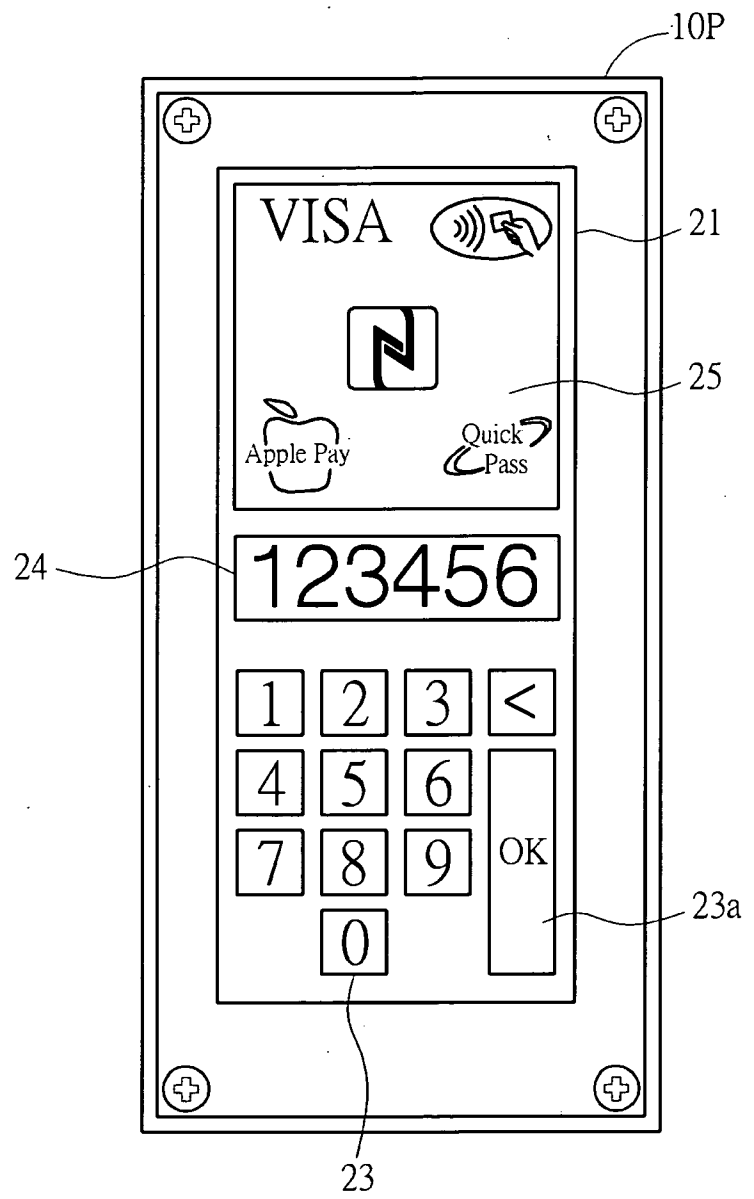
第14圖



第15圖



第16圖



第17圖