



(21) 申請案號：108116276

(22) 申請日：中華民國 108 (2019) 年 05 月 10 日

(51) Int. Cl. : G06Q20/22 (2012.01)

G06Q20/32 (2012.01)

G06K19/06 (2006.01)

(71) 申請人：財金資訊股份有限公司 (中華民國) (TW)

臺北市內湖區康寧路三段 81 號

(72) 發明人：汪曉雯 (TW)；郭芳志 (TW)

(74) 代理人：江日舜

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：3 共 15 頁

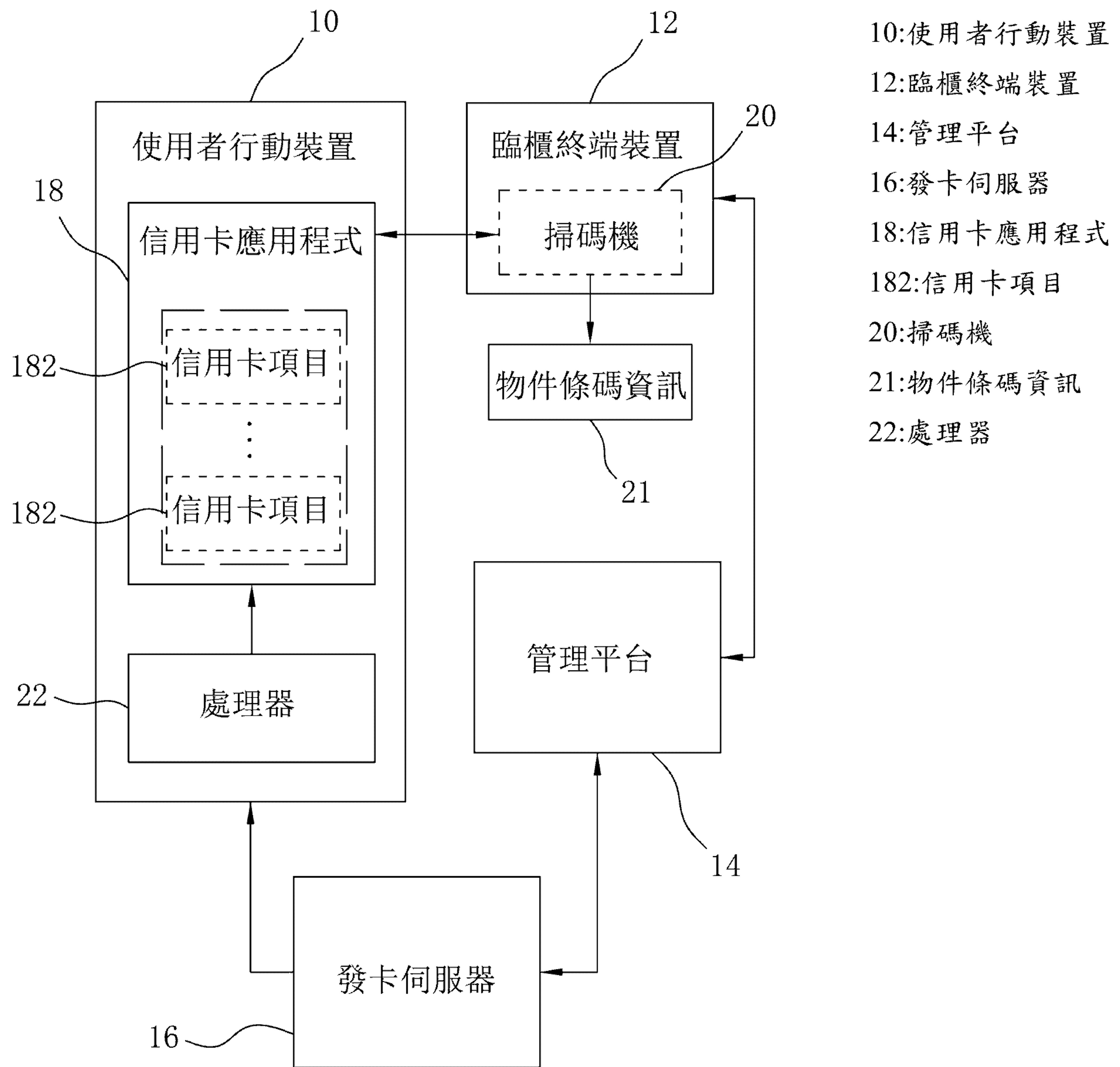
(54) 名稱

信用卡一維掃碼支付系統

(57) 摘要

本發明提供一種信用卡一維掃碼支付系統，係於使用者行動裝置中進入信用卡應用程式，並從複數信用卡項目中選擇一者，以顯示出對應的一信用卡一維條碼，信用卡一維條碼係包含一專屬代碼，作為保護個人資料的安全交易碼使用。臨櫃終端裝置利用一維掃碼機以掃瞄至少一物件條碼資訊及信用卡一維條碼，並產生一交易資訊，由管理平台轉傳交易資訊以及傳送一授權請求至對應信用卡銀行的發卡伺服器，檢核專屬代碼與交易資訊為符合者以進行扣款；本發明體現以運用信用卡顯示一維條碼於使用者行動裝置及現有掃碼設備進行線上支付之功能訴求。

指定代表圖：



第 1 圖

【發明摘要】

【中文發明名稱】

信用卡一維掃碼支付系統

【中文】

本發明提供一種信用卡一維掃碼支付系統，係於使用者行動裝置中進入信用卡應用程式，並從複數信用卡項目中選擇一者，以顯示出對應的一信用卡一維條碼，信用卡一維條碼係包含一專屬代碼，作為保護個人資料的安全交易碼使用。臨櫃終端裝置利用一維掃碼機以掃瞄至少一物件條碼資訊及信用卡一維條碼，並產生一交易資訊，由管理平台轉傳交易資訊以及傳送一授權請求至對應信用卡銀行的發卡伺服器，檢核專屬代碼與交易資訊為符合者以進行扣款；本發明體現以運用信用卡顯示一維條碼於使用者行動裝置及現有掃碼設備進行線上支付之功能訴求。

【指定代表圖】：第（1）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

10 使用者行動裝置

12 臨櫃終端裝置

14 管理平台

16 發卡伺服器

18 信用卡應用程式

182 信用卡項目

20 掃碼機

21 物件條碼資訊

22 處理器

【發明說明書】

【中文發明名稱】

信用卡一維掃碼支付系統

【技術領域】

【0001】 本發明係有關一種信用卡一維掃碼支付系統，指一種於使用者行動裝置中顯示信用卡一維條碼以進行掃碼支付交易的信用卡一維掃碼支付系統。

【先前技術】

【0002】 按，隨著電子商務的蓬勃發展，目前消費者的交易模式漸漸從現金支付轉換為電子支付為主，電子支付包含信用卡、電子票證（例如悠遊卡、一卡通或icash等）、行動支付，行動支付簡單來說就是透過智慧型手機完成的支付行為。近年來，更因智慧型手機之性能的提升，以智慧型手機進行付款的行動支付越來越普及，取代以往以現金或塑膠貨幣（例如信用卡、儲值卡、或金融卡等）支付的付款方式，越來越多店家加入行動支付，減少支付上繁瑣的過程，帶給顧客更多消費支付選擇，曾研究指出，平均每十位顧客，就有二至四成使用行動支付來付款。常見的行動支付模式主要有兩種，NFC（Near Field Communication）感應以及QR code掃描，NFC感應簡單來說就是拿著智慧型手機給POS機或是感應機「嗶」一下的這種支付方式，例如Apple Pay；而QR code掃描就是掃QR code以完成交易的支付模式，例如LINE Pay、街口或歐付寶等。雖然現有的支付方式多元且便利，但也使消費者及銷售商家雙方更在意交易安全的問題。

【0003】 續就現在的目前消費支付方式，店家常見的收款方式佔最大比例是信用卡付款方式，因為不需要事先儲值金額而相當便利使用，再來是行動支付，接著才是現金付款方式，由此可見，越來越多的人減少現金進行交易，轉而使用替代性支付載具。其中，針對手機信用卡付款方式來說，手機信用卡就是如字面上的意思，將手機和信用卡結合，將安全元件嵌入 micro SD 卡或是 SIM

第 1 頁，共 8 頁(發明說明書)

卡中，除了原先儲存和撥號的功能之外，還多了信用卡功能，結帳時只要將手機拿出來到信用卡機器上感應就可以了，因此想要讓手機擁有信用卡功能，前提是必須擁有支援 NFC 功能的手機，而且，手機信用卡本質上還是一張信用卡，想要取得卡片同樣得向銀行申請，銀行也會審核申請者的信用紀錄才會核卡。當然，為了提升用戶付款便利性，可使用 QR code 掃描支付方式，但是信用卡僅支援 EMV 規格的二維 QR code 掃描支付方式，結帳時利用 QR code 的掃描功能掃描 QR Code 付款條碼，就能利用存在 QR code 裡的信用卡付款。惟，目前實體店家(包含自動販賣機、售票機)結合物流資訊掃碼設備僅支援一維掃碼作業，若要運用信用卡付款交易，店家就必須有支援 NFC 或 QR code 的感應設備，無法以現有的一維掃碼設備進行付款交易，對於店家無形中已增加額外的設備成本了。因此，如何免除裝設讀卡機的硬體採購成本及節省配合行動支付的軟體版本提升成本，以既有常態的一維掃碼設備進行信用卡交易是亟待解決的問題。

【0004】 有鑑於此，本發明遂針對上述先前技術之缺失，提出一種信用卡一維掃碼支付系統，以有效克服上述之該等問題。

【發明內容】

【0005】 本發明之主要目的在提供一種信用卡一維掃碼支付系統，其可因應現有的業者櫃臺結合物流資訊一維掃碼設備，在使用者行動裝置中顯示信用卡一維條碼以供業者利用現有的實體一維掃碼機進行掃碼交易，能不增加任何設備成本的條件下，提供行動支付的消費交易方式，實能普及行動支付通路而達到交易的便利性。

【0006】 本發明之次要目的在提供一種信用卡一維掃碼支付系統，其在使用者行動裝置中顯示信用卡一維條碼屬於有時效性且隨著每次交易而改變，可以確保交易安全性。

【0007】 為達以上之目的，本發明提供一種信用卡一維掃碼支付系統，包

括一使用者行動裝置、一臨櫃終端裝置、一管理平台以及至少一發卡伺服器。使用者行動裝置係安裝有至少一信用卡應用程式，進入信用卡應用程式中並從複數信用卡項目中選擇一者，以顯示出對應的一信用卡一維條碼，信用卡一維條碼係包含一專屬代碼；臨櫃終端裝置係包含一掃碼機，用以掃描至少一物件條碼資訊及信用卡一維條碼，並產生一交易資訊；管理平台信號連接臨櫃終端裝置，接收交易資訊，並依據交易資訊取得即將進行交易的銀行資訊，並轉傳交易資訊以及傳送一授權請求；以及發卡伺服器信號連接管理平台，接收交易資訊及授權請求，並檢核專屬代碼與交易資訊為符合者以進行扣款，再傳送一授權碼及一交易成功資訊至管理平台，同時傳送交易成功資訊至使用者行動裝置，管理平台傳送交易成功資訊至臨櫃終端裝置。

【0008】 其中，信用卡一維掃碼支付系統更包括一交易代理銀行伺服器或代理銀行參加之平台(以下簡稱交易代理銀行伺服器)，交易代理銀行伺服器信號連接臨櫃終端裝置及管理平台，交易代理銀行伺服器係接收交易資訊，並且依據交易資訊取得即將進行交易的銀行資訊，並將交易資訊透過管理平台傳送給對應的發卡伺服器，並傳送授權請求。

【0009】 其中，使用者行動裝置更包含一處理器，於確認持卡人登錄資料，在信用卡應用程式中選擇信用卡項目後，由處理器驅動對應信用卡項目顯示出對應的該信用卡一維條碼，且信用卡一維條碼係為動態信用卡一維條碼，隨著不同交易而有所不同，且於一預設時間內未完成交易，即自動取消顯示動態信用卡一維條碼，或發卡伺服器可於所訂受理期間外拒絕該信用卡一維條碼所連動的交易資訊，能夠確保交易的安全性。

【0010】 其中，臨櫃終端裝置為與信用卡應用程式合作之金融機構，可以接收交易資訊中的扣款金額，能夠節省現金交易的繁瑣作業。

【0011】 其中，掃碼機係為實體的一維掃碼機，以進行掃碼信用卡一維條

碼及具有一維條碼的物件條碼資訊，透過使用現有且常態作業的一維條碼設備進行交易付款，不僅提供消費者的交易便利性，也能降低業者額外添購設備的成本。

【0012】 其中，信用卡一維條碼中所包含的專屬代碼係包括信用卡卡號、有效期及產製條碼時間與辨識資料之代碼化資料，此作為管理平台與發卡伺服器檢核與管理時能快速核對使用者資料及後續對應使用者帳戶的清算與沖正作業。

【圖式簡單說明】

【0013】

第1圖為本發明之信用卡一維掃碼支付系統的方塊示意圖。

第2圖為本發明之操作示意圖。

第3圖為本發明之信用卡一維掃碼支付系統的另一方塊示意圖。

【實施方式】

【0014】 針對現有以行動支付者而言，為了能達到快速結帳的目的，大多店家會因應各種電子支付或行動支付而添購能夠交易的設備或是軟體設計與升級，此會造成許多侷限問題以及高成本支出，本發明乃亟思加以改良創新，並經多年苦心孤詣潛心研究後，研發出一種信用卡一維掃碼支付系統，能透過現有的—維掃碼設備以進行掃碼快速結帳，又能減少裝置成本，實為整體金融產業數位轉型的新契機。

【0015】 請參閱第1圖，為本發明之信用卡一維掃碼支付系統的方塊示意圖。信用卡一維掃碼支付系統包括—使用者行動裝置10、—臨櫃終端裝置12、—管理平台14以及至少—發卡伺服器16。使用者行動裝置10可以是智慧型手機

或平板電腦或其他具有網路通訊能力的行動電子裝置等，而且不侷限是使用Android或iOS系統，皆適用於本發明之專利範圍保護範疇。使用者行動裝置10係安裝有至少一信用卡應用程式18，其係為一行動支付軟體(Application, APP)。當消費者欲付款時，只要透過使用者行動裝置10點選進入信用卡應用程式18，即會顯示出所有已申請的信用卡項目，並自信用卡應用程式18中從複數信用卡項目182中選擇一者，以顯示出對應的一信用卡一維條碼184，可同時參閱第2圖，為本發明之操作示意圖，臨櫃終端裝置12係包含一掃碼機20，用以掃描至少一物件條碼資訊21及信用卡一維條碼184，並產生一交易資訊。其中，掃碼機20係為實體的一維掃碼機，以進行掃描信用卡一維條碼及具有一維條碼的物件條碼資訊21，物件條碼資訊21即為在每一種商品上印刷有一組一維條碼，其內容包含商品品名、有效期及銷售金額等資訊；又或者是票卷、繳費單等印刷有一維條碼，皆包含有對應的物件條碼資訊21。透過使用現有且常態作業的一維條碼設備進行交易付款，不僅提供消費者的交易便利性，也能降低業者額外添購設備的成本。由於一維條碼(One Dimensional Barcode, 1D)是由一組按一定編碼規則排列的條、空符號，用以表示一定的字元、數字及符號組成的信息，通常只在一維方向上表達信息，而同一條形碼上所表示的信息完全相同並且連續，這樣即使是標籤有部分缺欠，仍可以從正常部分輸入正確的信息，符號識別設備的結構簡單，操作容易，無需專門訓練，條碼標籤易於製作，對印刷技術設備和材料無特殊要求，且設備也相對便宜，具有可靠準確、能實現即時數據輸入以及自由度大等諸多優點，是迄今為止最為經濟、實用的一種自動識別技術；因此，現有的店家結合物流資訊仍然以一維掃碼設備為主流。

【0016】 其中，信用卡一維條碼184係包含一專屬代碼，此專屬代碼係包括信用卡卡號、有效期及產製條碼時間與辨識資料之代碼化資料，主要係作為管理平台14與發卡伺服器16檢核與管理時能快速核對使用者資料及後續對應使

用者帳戶的清算與沖正作業。使用者行動裝置10更包含一處理器22，當在信用卡應用程式18中選擇信用卡項目182後，由處理器22驅動對應信用卡項目182顯示出對應的信用卡一維條碼，且信用卡一維條碼184係為動態信用卡一維條碼，隨著不同交易而有所不同，信用卡應用程式18係設定在一預設時間內未完成交易，即自動取消顯示動態信用卡一維條碼，或發卡伺服器16可於所訂受理期間外拒絕信用卡一維條碼184所連動的交易資訊，能夠確保交易的安全性。其中，動態信用卡一維條碼簡單來說，就是消費者每一次點選信用卡項目182後，所顯示的動態信用卡一維條碼都僅限該次消費交易付款有效，下一次再消費時，發卡伺服器16將會傳送另一組新的動態信用卡一維條碼，使其具有時效性與獨立性，故無需擔心所顯示的信用卡一維條碼遭他人複製盜用，只要確保交易付款時使用者行動裝置10保持開機狀態即可輕鬆完成交易。

【0017】 其中，臨櫃終端裝置12係與信用卡應用程式18合作之金融機構信號連結，故可以接收交易資訊中的扣款金額，能夠節省現金交易的繁瑣作業。當臨櫃終端裝置12傳送交易資訊至管理平台14時，同時包含傳送了專屬代碼，其中交易資訊包含有信用卡一維條碼184及其專屬代碼、交易金額、交易時間及交易序號等，並經過加密處理後才傳送至管理平台14。管理平台14信號連接臨櫃終端裝置12，並依據交易資訊取得即將進行交易的銀行資訊，也就是由專屬代碼取得對應的銀行資訊，並轉傳交易資訊以及傳送一授權請求。發卡伺服器16信號連接管理平台14，發卡伺服器16一般是金融機構，主要是於用戶填寫個人資料，申請後會核發信用卡的機構。發卡伺服器16接收交易資訊及授權請求，並檢核專屬代碼與交易資訊為符合者以進行扣款，再傳送一授權碼及一交易成功資訊至管理平台14，同時傳送交易成功資訊至使用者行動裝置10，而管理平台14則傳送交易成功資訊至臨櫃終端裝置12。其中，當發卡伺服器16檢核專屬代碼與交易資訊為不符合者，例如使用者的信用卡項目所屬的信用額度不足以

支付交易金額時，即不符合交易程序，此時，發卡伺服器16會同時傳送交易失敗訊息至使用者行動裝置10以及管理平台14，再由管理平台14將交易失敗的訊息轉傳回臨櫃終端裝置12。

【0018】 再如第3圖所示，為本發明之信用卡一維掃碼支付系統的另一方塊示意圖。在此實施例與上述內容雷同，故不再贅述，僅說明差異點，信用卡一維掃碼支付系統更包括一交易代理銀行伺服器24，信號連接臨櫃終端裝置12及管理平台14，交易代理銀行伺服器24係自臨櫃終端裝置12接收交易資訊，並且依據交易資訊取得即將進行交易的銀行資訊，並將交易資訊透過管理平台14轉傳送給對應的發卡伺服器16，並傳送授權請求。交易代理銀行伺服器24負責在建立收單系統與發卡伺服器16之間整合，交換交易記錄的作業，用意是在大量不同收單機構（主要是提供刷卡機給商家使用）與發卡伺服器16之間充作平台，提升結算效率。其中，發卡伺服器16回傳授權碼及交易成功資訊給管理平台14時，交易成功資訊係包含使用者所使用的真實卡號及電子發票等。最後管理平台14傳送交易成功資訊至臨櫃終端裝置12，其中交易成功資訊中不包含使用者所使用的真實卡號，以免造成交易安全性有遺漏的風險。管理平台14能夠將所有授權成功與交易成功資訊整理成請款檔，提供予持卡人與發卡伺服器16以及店家進行請款清算作業，再傳送交易至交易代理銀行伺服器24進行入帳。

【0019】 綜上所述，本發明可因應現有的業者櫃臺結合物流資訊一維掃碼設備，在使用者行動裝置中顯示信用卡一維條碼以供業者利用現有的實體一維掃碼機進行掃碼交易，能不增加任何設備成本的條件下，提供行動支付的消費交易方式，實能普及行動支付通路而達到交易的便利性。再者，使用者只要利用智慧型行動裝置直接下載並執行信用卡應用程式，即可在簡單操作下完成整個行動支付的付款程序，對於不熟悉電子操作的廣大消費群眾而言，提供相當便利的付款方式，且不需要再攜帶信用卡進行刷卡付費，不僅加快結帳速度，

也能避免信用卡遭盜刷或是遺失的風險。

【0020】 唯以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，並非用來限定本發明實施之範圍。故即凡依本發明申請範圍所述之特徵及精神所為之均等變化或修飾，均應包括於本發明之申請專利範圍內。

【符號說明】

【0021】

10使用者行動裝置

12 臨櫃終端裝置

14 管理平台

16 發卡伺服器

18信用卡應用程式

182信用卡項目

184信用卡一維條碼

20掃碼機

22處理器

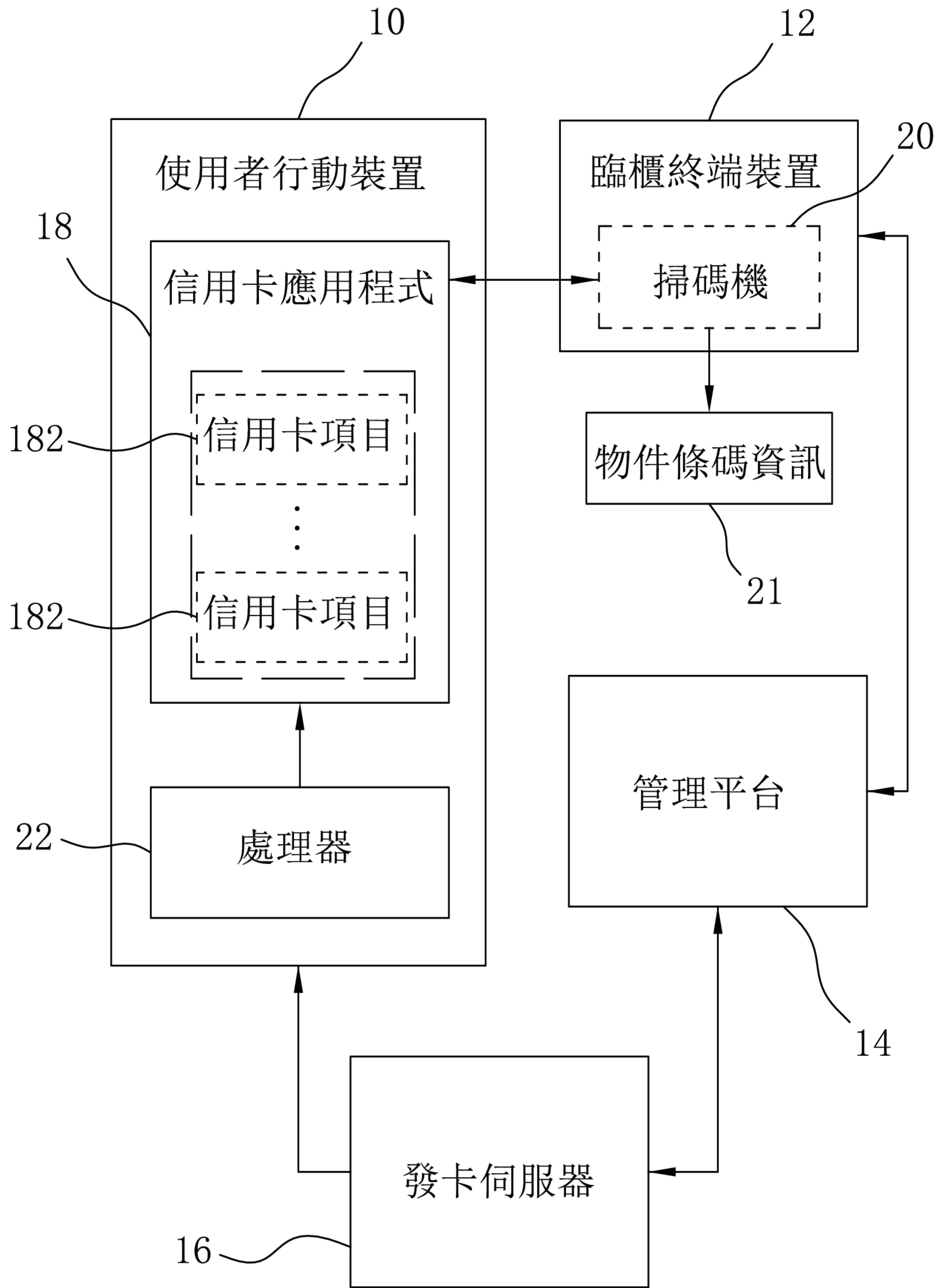
24交易代理銀行伺服器

【發明申請專利範圍】

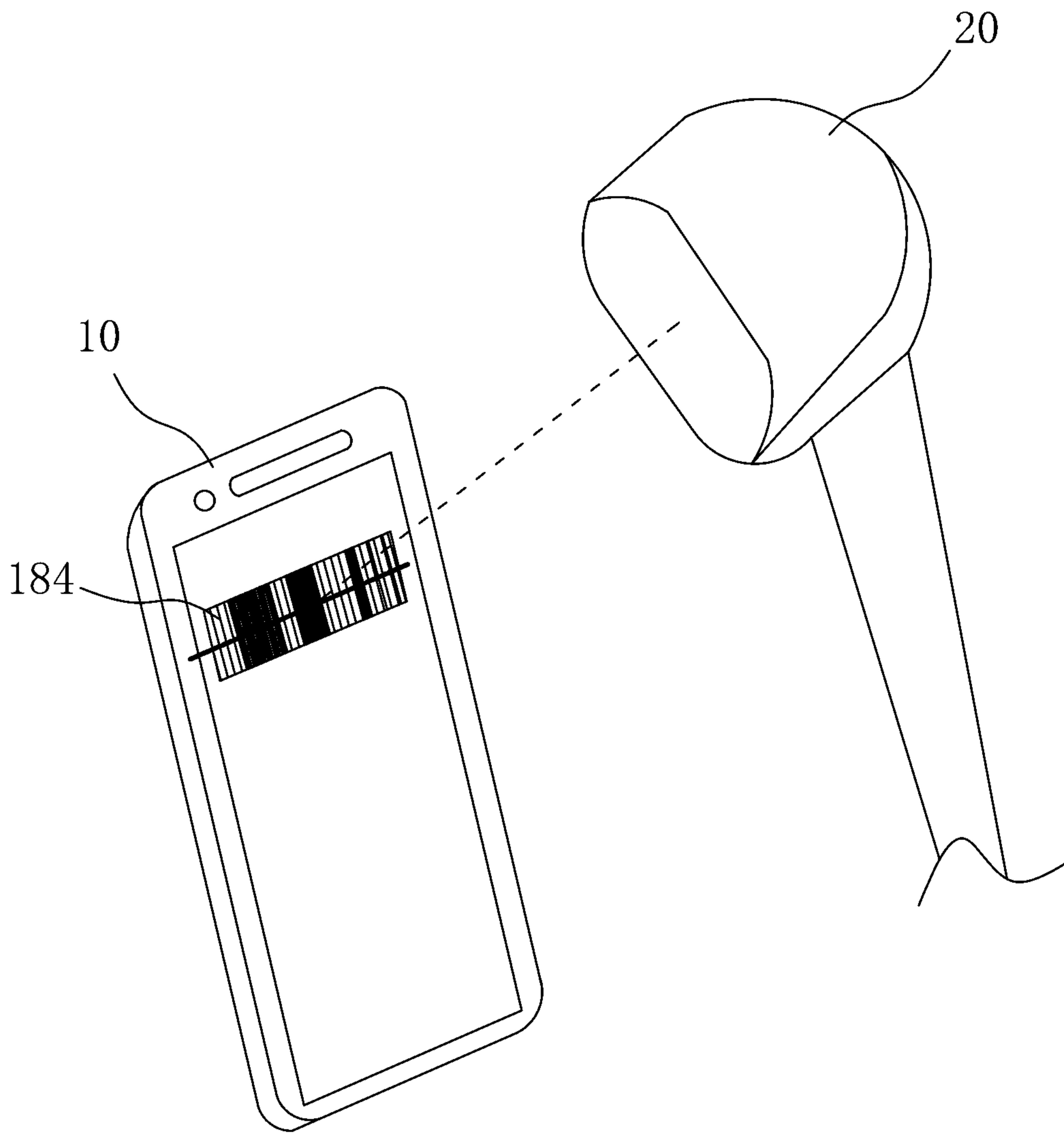
- 【第1項】 一種信用卡一維掃碼支付系統，包括：
- 一使用者行動裝置，係安裝有至少一信用卡應用程式，進入該信用卡應用程式中並從複數信用卡項目中選擇一者，以顯示出對應的一信用卡一維條碼，該信用卡一維條碼係包含一專屬代碼；
 - 一臨櫃終端裝置，係包含一掃碼機，用以掃瞄至少一物件條碼資訊及該信用卡一維條碼，並產生一交易資訊；
 - 一管理平台，信號連接該臨櫃終端裝置，接收該交易資訊，並依據該交易資訊取得即將進行交易的銀行資訊，並轉傳該交易資訊以及傳送一授權請求；以及
 - 至少一發卡伺服器，信號連接該管理平台，接收該交易資訊及該授權請求，並檢核該專屬代碼與該交易資訊為符合者以進行扣款，再傳送一授權碼及一交易成功資訊至該管理平台，同時傳送該交易成功資訊至該使用者行動裝置，該管理平台傳送該交易成功資訊至該臨櫃終端裝置。
- 【第2項】 如請求項1所述之信用卡一維掃碼支付系統，更包括一交易代理銀行伺服器，信號連接該臨櫃終端裝置及該管理平台，該交易代理銀行伺服器係接收該交易資訊，並且依據該交易資訊取得即將進行交易的銀行資訊，並將該交易資訊透過該管理平台傳送給對應的發卡伺服器，並傳送該授權請求。
- 【第3項】 如請求項1所述之信用卡一維掃碼支付系統，其中該使用者行動裝置更包含一處理器，當在該信用卡應用程式中選擇該信用卡項目後，由該處理器驅動對應該信用卡項目顯示出對應的該信用卡一維條碼。

- 【第4項】 如請求項1所述之信用卡一維掃碼支付系統，其中該臨櫃終端裝置係與該信用卡應用程式合作之金融機構信號連結，用以接收該交易資訊中的扣款金額。
- 【第5項】 如請求項1所述之信用卡一維掃碼支付系統，其中該信用卡一維條碼係為動態信用卡一維條碼。
- 【第6項】 如請求項5所述之信用卡一維掃碼支付系統，其中該信用卡應用程式係設定在一預設時間內未完成交易，即自動取消顯示該動態信用卡一維條碼。
- 【第7項】 如請求項1所述之信用卡一維掃碼支付系統，其中該掃碼機係為實體的一維掃碼機，以進行掃碼該信用卡一維條碼及具有一維條碼的該物件條碼資訊。
- 【第8項】 如請求項1所述之信用卡一維掃碼支付系統，其中該專屬代碼係包括信用卡卡號、有效期及產製條碼時間與辨識資料之代碼化資料。
- 【第9項】 如請求項1所述之信用卡一維掃碼支付系統，其中該使用者行動裝置為智慧型手機或平板電腦。
- 【第10項】 如請求項1所述之信用卡一維掃碼支付系統，其中該信用卡應用程式係為一行動支付軟體。

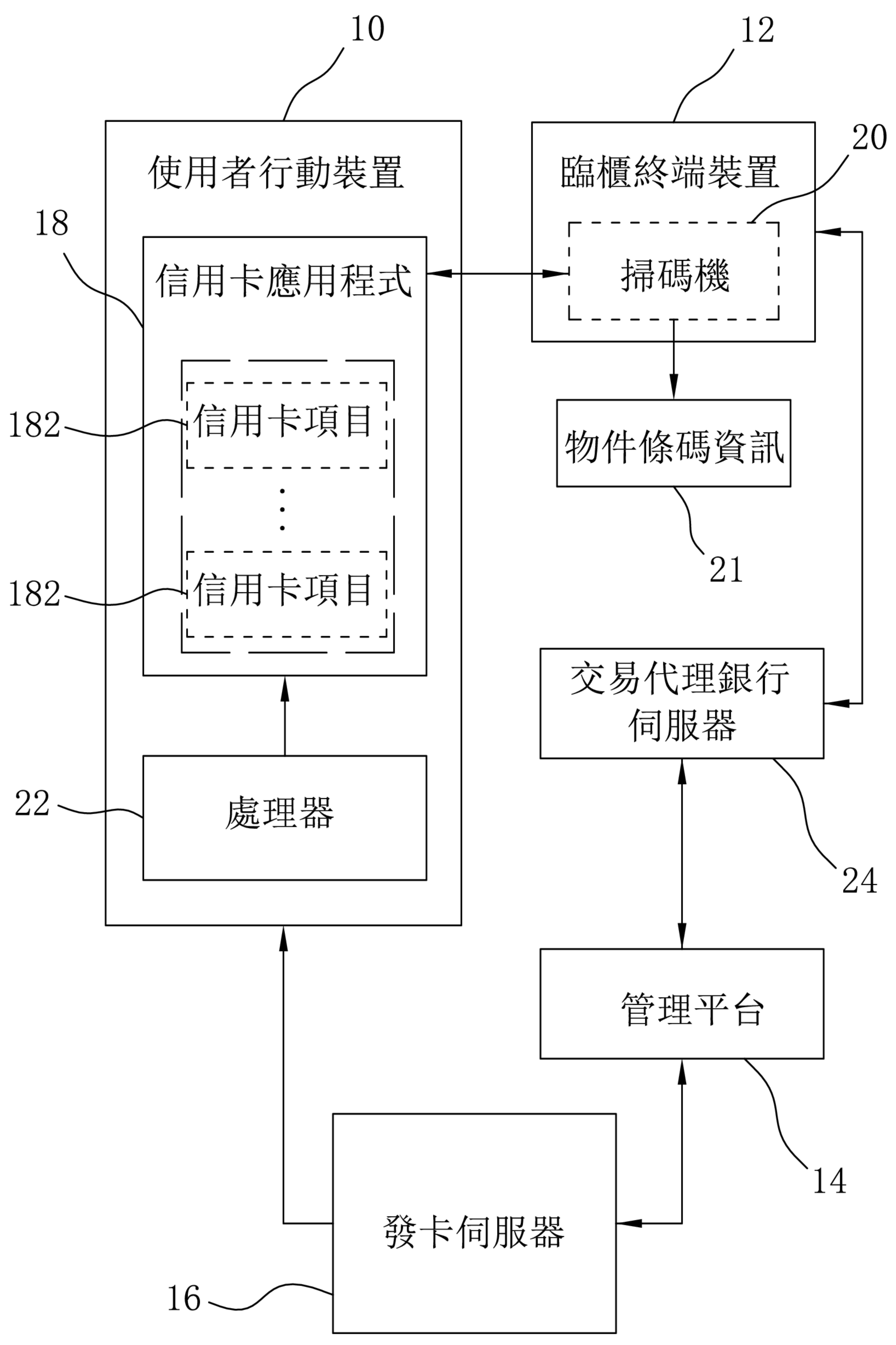
【發明圖式】



第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖