



(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 M582633 U

(45) 公告日：中華民國 108 (2019) 年 08 月 21 日

(21) 申請案號：108206372

(22) 申請日：中華民國 108 (2019) 年 05 月 21 日

(51) Int. Cl. : **G06Q20/40 (2012.01)****G07F19/00 (2006.01)**(71) 申請人：兆豐國際商業銀行股份有限公司(中華民國) MEGA INTERNATIONAL
COMMERCIAL BANK CO., LTD. (TW)

臺北市中山區吉林路 100 號

(72) 新型創作人：蔡秋發 TSAI, CHIU-FA (TW)；游志昌 YU, CHIH-CHANG (TW)

(74) 代理人：葉璟宗；卓俊傑

(NOTE) 備註：相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect
of the same creation has been filed on the same date)

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：1 共 12 頁

(54) 名稱

生物辨識交易系統

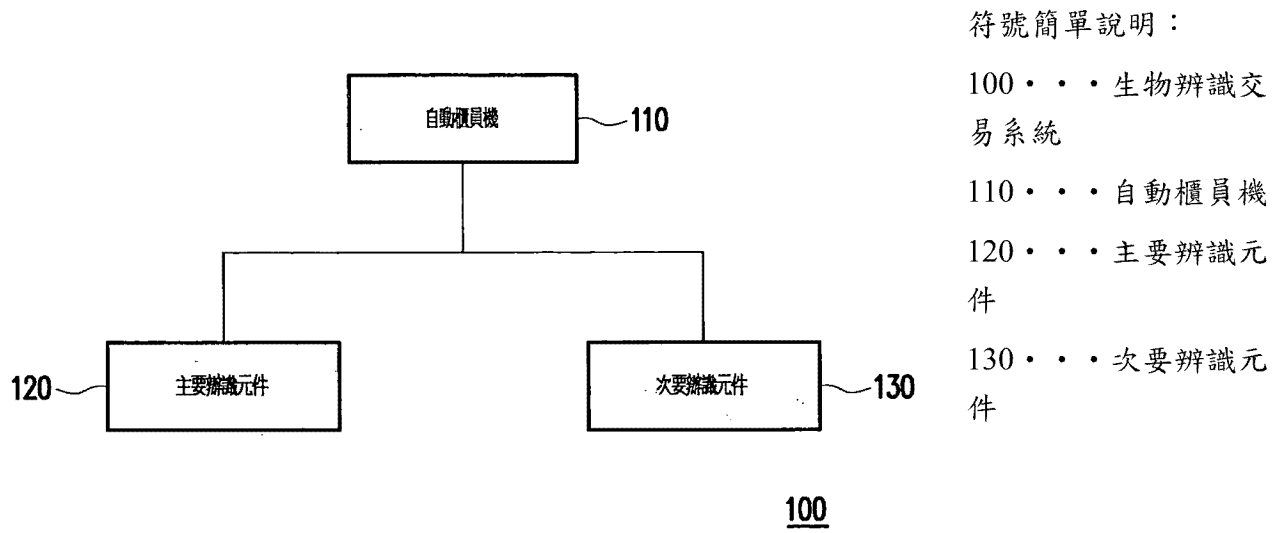
BIOMETRIC IDENTIFICATION TRANSACTION SYSTEM

(57) 摘要

本揭露提出一種生物辨識交易系統，包括：自動櫃員機；主要辨識元件，設置於自動櫃員機上；以及次要辨識元件，設置於自動櫃員機上。主要辨識元件掃描使用者的主要生物特徵，且自動櫃員機搜尋主要生物特徵對應的一到多個帳號。自動櫃員機接收輸入指令來選擇一到多個帳號中的選定帳號。自動櫃員機接收交易請求。次要辨識元件掃描使用者的次要生物特徵，且自動櫃員機判斷次要生物特徵是否對應選定帳號。若次要生物特徵對應選定帳號，自動櫃員機允許交易請求。

A biometric identification transaction system is provided. The system includes: an automatic teller machine; a main identification component disposed on the automatic teller machine; and a secondary identification component disposed on the automatic teller machine. The main identification component scans a main biometric characteristic of a user and the automatic teller machine searches one or more accounts corresponding to the main biometric characteristic. The automatic teller machine receives an input command to choose a designated account in the one or more accounts. The automatic teller machine receives a transaction request. The secondary identification component scans a secondary biometric characteristic, and the automatic teller machine determines whether the secondary biometric characteristic corresponds to the designated account. If the secondary biometric characteristic corresponds to the designated account, the automatic teller machine grants the transaction request.

指定代表圖：



【圖1】

【新型說明書】

【中文新型名稱】生物辨識交易系統

【英文新型名稱】BIOMETRIC IDENTIFICATION TRANSACTION
SYSTEM

【技術領域】

【0001】本揭露是有關於一種生物辨識交易系統，且特別是有關於一種利用生物特徵雙重確認交易安全的生物辨識交易系統。

【先前技術】

【0002】目前實務上民眾於自動櫃員機 (Automatic Teller Machine, ATM) 領取現鈔均需持有實體金融卡，並配合提供晶片金融卡上之晶片供自動櫃員機讀取帳務資料後，另須由使用者輸入晶片上之正確密碼始得完成取款。惟常因使用者忘記密碼、晶片受潮、晶片毀損甚或忘記攜帶金融卡等因素，以致發生有自動櫃員機但終無法順利提領現金或購買外幣現鈔之遺憾。因此，如何在交易時減省密碼輸入麻煩及減少金融卡遺失被盜領之風險是本領域技術人員應致力的目標。

【新型內容】

【0003】本揭露提供一種生物辨識交易系統，利用生物特徵雙重確認交易安全。

【0004】 本揭露提出一種生物辨識交易系統，包括：自動櫃員機；主要辨識元件，設置於自動櫃員機上；以及次要辨識元件，設置於自動櫃員機上。主要辨識元件掃描使用者的主要生物特徵，且自動櫃員機搜尋主要生物特徵對應的一到多個帳號。自動櫃員機接收輸入指令來選擇一到多個帳號中的選定帳號。自動櫃員機接收交易請求。次要辨識元件掃描使用者的次要生物特徵，且自動櫃員機判斷次要生物特徵是否對應選定帳號。若次要生物特徵對應選定帳號，自動櫃員機允許交易請求。

【0005】 基於上述，本揭露的生物辨識交易系統會先利用自動櫃員機上的主要辨識元件掃描使用者的主要生物特徵並搜尋對應的一到多個帳號，再提供使用者從上述一到多個帳號中選出選定帳號。在使用者提出交易請求後，自動櫃員機上的次要辨識元件可掃描使用者的次要生物特徵作為密碼。也就是說，當次要生物特徵對應選定帳號時，自動櫃員機可允許交易請求。

【0006】 為讓本揭露的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。

【圖式簡單說明】

【0007】

圖 1 為根據本揭露一實施例的生物辨識交易系統的方塊圖。

【實施方式】

【0008】 圖 1 為根據本揭露一實施例的生物辨識交易系統的方塊圖。

【0009】 請參照圖 1，本揭露一實施例的生物辨識交易系統 100 包括自動櫃員機 110、主要辨識元件 120 及次要辨識元件 130。主要辨識元件 120 可設置於自動櫃員機 110 上並耦接到自動櫃員機 110。次要辨識元件 130 可設置於自動櫃員機 110 上並耦接到自動櫃員機 110。主要辨識元件 120 可掃描使用者的主要生物特徵(例如，臉部資訊及活體三維影像資訊)而次要辨識元件 130 可掃描使用者的次要生物特徵(例如，指紋資訊、掌紋資訊、虹膜資訊、視網膜資訊、聲紋資訊及指靜脈資訊)。透過主要辨識元件 120 在辨識使用者的精確度，會高於透過次要辨識元件 130 在辨識使用者的精確度。主要辨識元件 120 例如是臉部辨識元件(例如，影像感測器)及活體三維影像辨識元件(例如，三維影像感測器)的至少其中之一。次要辨識元件 130 例如是指紋辨識元件(例如，指紋感測器)、掌紋辨識元件(例如，掌紋感測器)、虹膜辨識元件(例如，虹膜感測器)、視網膜辨識元件(例如，視網膜感測器)、聲紋辨識元件(例如，麥克風)及指靜脈辨識元件(例如，指靜脈感測器)的至少其中之一。

【0010】 在一實施例中，自動櫃員機 110 還可包括處理器(未繪示於圖中)。處理器可透過有線網路或無線網路從遠端伺服器獲得使用者的主要生物特徵及次要生物特徵的預設資料並與使用者在自動櫃員機 110 前掃描得到的主要生物特徵及次要生物特徵進行比

較。在另一實施例中，使用者的主要生物特徵及次要生物特徵的預設資料也可儲存或暫存於自動櫃員機 110 的儲存裝置中。

【0011】 當使用者到自動櫃員機 110 前準備進行交易時，主要辨識元件 120 可掃描使用者的主要生物特徵(例如，臉部影像)，且自動櫃員機 110 搜尋主要生物特徵對應的一到多個帳號，並將搜尋到的一到多個帳號顯示出來以供使用者選擇。接著，自動櫃員機 110 接收使用者輸入指令來選擇一到多個帳號中的選定帳號來進行交易，且自動櫃員機 110 接收交易請求(例如，使用者透過自動櫃員機 110 輸入的存款請求、提款請求、跨行轉帳請求或其他交易請求)。為了授權使用者的交易請求，次要辨識元件 130 可掃描使用者的次要生物特徵，且自動櫃員 110 機判斷次要生物特徵(例如，指紋)是否對應選定帳號。換句話說，使用者的次要生物特徵可視為交易密碼。若次要生物特徵對應選定帳號，自動櫃員 110 機允許交易請求並執行交易請求。

【0012】 在一實施例中，當主要生物特徵與對應一到多個帳號的預設主要生物特徵的匹配百分比(match percentage)大於門檻值(例如，大於 95%)時，自動櫃員機 110 利用主要生物特徵來更新預設主要生物特徵。也就是說，遠端伺服器或自動櫃員機 110 的資料庫所記錄的可以是使用者最新一次交易所成功通過掃描認證的主要生物特徵。

【0013】 在一實施例中，當次要生物特徵與對應選定帳號的預設次要生物特徵的匹配百分比大於門檻值(例如，大於 95%)時，自動

櫃員機 110 利用次要生物特徵來更新預設次要生物特徵。也就是說，遠端伺服器或自動櫃員機 110 的資料庫所記錄的可以是使用者最新一次交易所成功通過掃描認證的次要生物特徵。

【0014】 在一實施例中，遠端伺服器或自動櫃員機 110 的資料庫也可記錄每次使用者交易時成功通過掃描認證的主要生物特徵，並將這些主要生物特徵與使用者的帳號進行連結。在使用者每次交易時，自動櫃員機 110 可判斷資料庫中與當次交易所掃描的主要生物特徵的匹配百分比大於門檻值的多個主要生物特徵所對應的多個帳號，並將這些帳號中重覆最多次的帳號作為當次交易的使用者的帳號。舉例來說，當使用者 A 掃描主要生物特徵時，資料庫中可能有 10 筆主要生物特徵與使用者 A 掃描主要生物特徵的匹配百分比大於門檻值，其中 9 筆主要生物特徵對應使用者 A 的帳號且另外 1 筆主要生物特徵對應使用者 B 的帳號。則自動櫃員機 110 可判斷當次掃描應該對應到使用者 A 的帳號。如此可減少誤判的情況發生。

【0015】 綜上所述，本揭露的生物辨識交易系統會先利用自動櫃員機上的主要辨識元件掃描使用者的主要生物特徵並搜尋對應的一到多個帳號，再提供使用者從上述一到多個帳號中選出選定帳號。在使用者提出交易請求後，自動櫃員機上的次要辨識元件可掃描使用者的次要生物特徵作為密碼。也就是說，當次要生物特徵對應選定帳號時，自動櫃員機可允許交易請求。此外，本揭露的生物辨識交易系統還可根據最新一次交易所驗證成功的主要生

物特徵及/或次要生物特徵來更新資料庫中的主要生物特徵及/或次要生物特徵，以記錄使用者最新的主要生物特徵及/或次要生物特徵資料。

【0016】 雖然本揭露已以實施例揭露如上，然其並非用以限定本揭露，任何所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本揭露的精神和範圍內，當可作些許的更動與潤飾，故本揭露的保護範圍當視後附的申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0017】

100：生物辨識交易系統

110：自動櫃員機

120：主要辨識元件

130：次要辨識元件



M582633

【新型摘要】

【中文新型名稱】生物辨識交易系統

【英文新型名稱】BIOMETRIC IDENTIFICATION TRANSACTION
SYSTEM

【中文】本揭露提出一種生物辨識交易系統，包括：自動櫃員機；主要辨識元件，設置於自動櫃員機上；以及次要辨識元件，設置於自動櫃員機上。主要辨識元件掃描使用者的主要生物特徵，且自動櫃員機搜尋主要生物特徵對應的一到多個帳號。自動櫃員機接收輸入指令來選擇一到多個帳號中的選定帳號。自動櫃員機接收交易請求。次要辨識元件掃描使用者的次要生物特徵，且自動櫃員機判斷次要生物特徵是否對應選定帳號。若次要生物特徵對應選定帳號，自動櫃員機允許交易請求。

【英文】A biometric identification transaction system is provided. The system includes: an automatic teller machine; a main identification component disposed on the automatic teller machine; and a secondary identification component disposed on the automatic teller machine. The main identification component scans a main biometric characteristic of a user and the automatic teller machine searches one or more accounts corresponding to the main biometric characteristic. The automatic teller machine receives an input command to choose a designated account in the one or more

accounts. The automatic teller machine receives a transaction request. The secondary identification component scans a secondary biometric characteristic, and the automatic teller machine determines whether the secondary biometric characteristic corresponds to the designated account. If the secondary biometric characteristic corresponds to the designated account, the automatic teller machine grants the transaction request.

【指定代表圖】圖1。

【代表圖之符號簡單說明】

100：生物辨識交易系統

110：自動櫃員機

120：主要辨識元件

130：次要辨識元件

【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種生物辨識交易系統，包括：

一自動櫃員機；

一主要辨識元件，設置於該自動櫃員機上；以及

一次要辨識元件，設置於該自動櫃員機上，其中

該主要辨識元件掃描一使用者的一主要生物特徵，且該自動櫃員機搜尋該主要生物特徵對應的一到多個帳號，

該自動櫃員機接收一輸入指令來選擇該一到多個帳號中的一選定帳號，

該自動櫃員機接收一交易請求，

該次要辨識元件掃描該使用者的一次要生物特徵，且該自動櫃員機判斷該次要生物特徵是否對應該選定帳號，

若該次要生物特徵對應該選定帳號，該自動櫃員機允許該交易請求。

【第2項】 如申請專利範圍第1項所述的生物辨識交易系統，其中當該主要生物特徵與對應該一到多個帳號的一預設主要生物特徵的一匹配百分比大於一門檻值時，該自動櫃員機利用該主要生物特徵來更新該預設主要生物特徵。

【第3項】 如申請專利範圍第1項所述的生物辨識交易系統，其中該主要生物特徵包括一臉部資訊及一活體三維影像資訊的至少其中之一。

【第4項】 如申請專利範圍第3項所述的生物辨識交易系統，其中該自動櫃員機顯示對應該臉部資訊及該活體三維影像資訊的多個選項，並接收對應其中一個該些選項的一主要生物特徵選擇訊息。

【第5項】 如申請專利範圍第3項所述的生物辨識交易系統，其中該主要辨識元件包括一臉部辨識元件及一活體三維影像辨識元件。

【第6項】 如申請專利範圍第1項所述的生物辨識交易系統，其中該次要生物特徵包括一指紋資訊、一掌紋資訊、一虹膜資訊、一視網膜資訊、一聲紋資訊及一指靜脈資訊的至少其中之一。

【第7項】 如申請專利範圍第6項所述的生物辨識交易系統，其中該自動櫃員機顯示對應一指紋資訊、一掌紋資訊、一虹膜資訊、一視網膜資訊、一聲紋資訊及一指靜脈資訊的多個選項，並接收對應其中一個該些選項的一次要生物特徵選擇訊息。

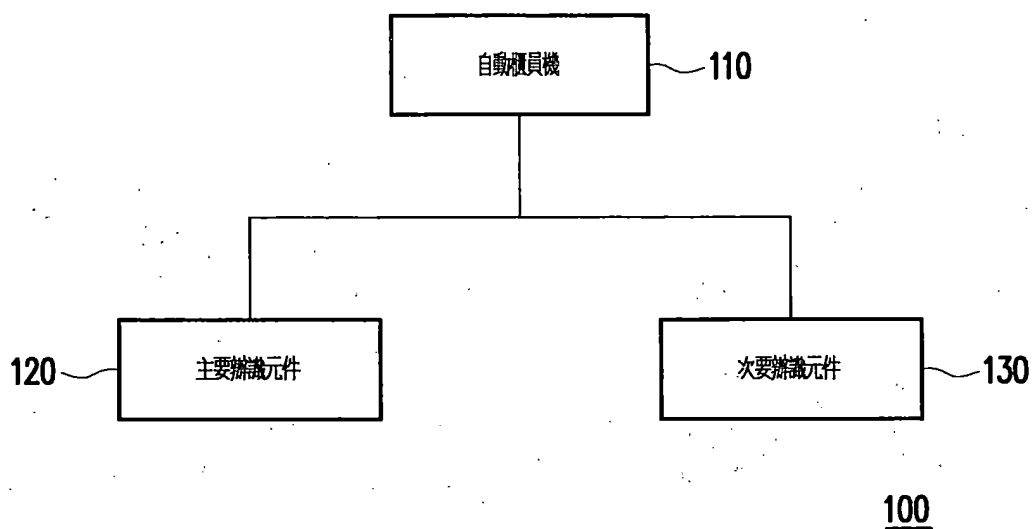
【第8項】 如申請專利範圍第6項所述的生物辨識交易系統，其中該次要特徵辨識元件包括一指紋辨識元件、一掌紋辨識元件、一虹膜辨識元件、一視網膜辨識元件、一聲紋辨識元件及一指靜脈辨識元件。

【第9項】 如申請專利範圍第1項所述的生物辨識交易系統，其中該交易請求包括一存款請求、一提款請求及一跨行轉帳請求。

【第10項】 如申請專利範圍第1項所述的生物辨識交易系統，其中當該次要生物特徵與對應該選定帳號的一預設次要生物特徵的一

匹配百分比大於一門檻值時，該自動櫃員機利用該次要生物特徵來更新該預設次要生物特徵。

【新型圖式】



【圖1】