



(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 I814639 B

(45) 公告日：中華民國 112 (2023) 年 09 月 01 日

(21) 申請案號：111143056

(22) 申請日：中華民國 111 (2022) 年 11 月 10 日

(51) Int. Cl. : **E05B47/00 (2006.01)**

(71) 申請人：震亞物聯網科技有限公司 (中華民國) DATUMBOY CO., LTD. (TW)

新北市新莊區中正路 340 巷 35 號 14 樓

(72) 發明人：汪能定 WANG, NENG-TING (TW) ; 汪震亞 WANG, CHEN-YA (TW)

(56) 參考文獻：

CN 111691784A

CN 206429151U

CN 208056849U

CN 212054165U

CN 217326858U

審查人員：傅文哲

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：6 共 27 頁

(54) 名稱

智慧型門鎖系統

(57) 摘要

本發明主要揭示一種智慧型門鎖系統。特別地，本發明在一讀卡裝置、一電控式門鎖裝置以及一電控式門弓裝置各增加一個信號收發晶片，並以該讀卡裝置、該電控式門鎖裝置以及該電控式門弓裝置組成本發明之智慧型門鎖系統。當該讀卡裝置自一感應卡讀出並識別一用戶識別碼之後，該讀卡裝置接著發送一第一控制信號至該電控式門鎖裝置，從而控制該電控式門鎖裝置的一門鎖機構切換至一開鎖狀態。接著，該電控式門鎖裝置發送一第二控制信號至該電控式門弓裝置，從而控制該電控式門弓裝置的一門弓機構拉動門片，使該門片自一關門狀態切換至一開門狀態。

The present invention discloses a smart door lock system, comprising: a card reader device, an electric door lock device and an electric door close device they all include a signal transmission chip. After the card reader device completes a user ID reading operation of a card, the card reader device transmits a first control signal to the electric door lock device, so as to switch a door lock mechanism of the electric door lock device to an unlock state. After that, the electric door lock device transmits a second control signal to the electric door close device, so as to drive a door closer mechanism of the electric door close device to pull the door, thereby making the door to be a door-opening state.

指定代表圖：

符號簡單說明：

1:智慧型門鎖系統

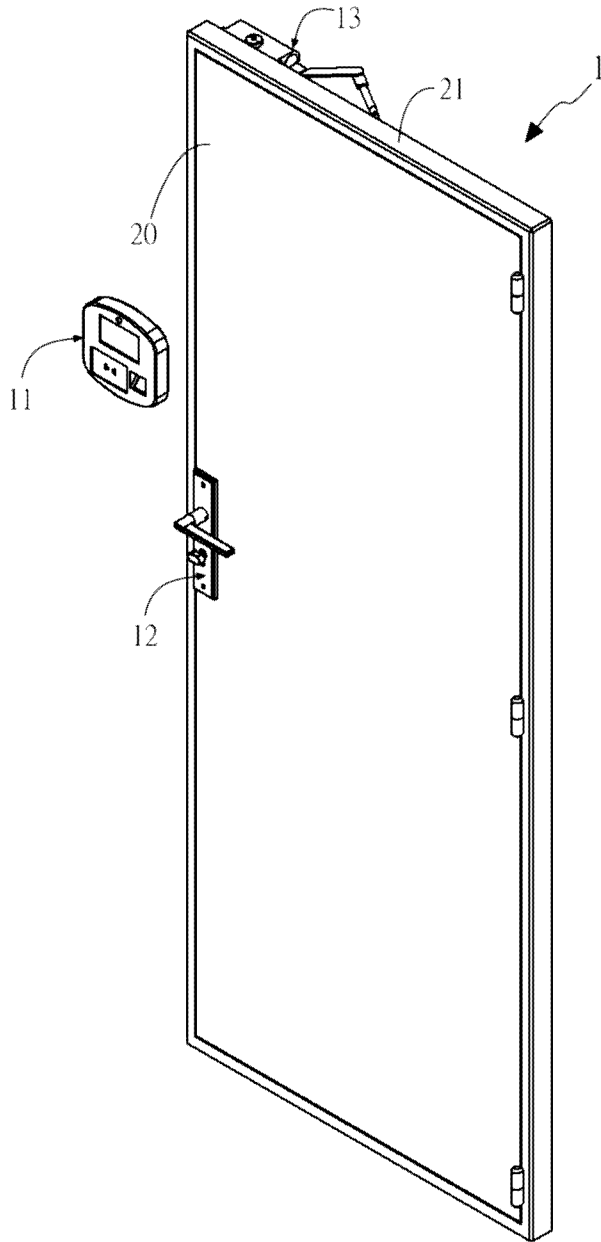
11:讀卡裝置

12:電控式門鎖裝置

13:電控式門弓裝置

20:門片

21:門框



【圖1】



I814639

【發明摘要】

公告本

【中文發明名稱】 智慧型門鎖系統

【英文發明名稱】 Smart door lock system

【中文】

本發明主要揭示一種智慧型門鎖系統。特別地，本發明在一讀卡裝置、一電控式門鎖裝置以及一電控式門弓裝置各增加一個信號收發晶片，並以該讀卡裝置、該電控式門鎖裝置以及該電控式門弓裝置組成本發明之智慧型門鎖系統。當該讀卡裝置自一感應卡讀出並識別一用戶識別碼之後，該讀卡裝置接著發送一第一控制信號至該電控式門鎖裝置，從而控制該電控式門鎖裝置的一門鎖機構切換至一開鎖狀態。接著，該電控式門鎖裝置發送一第二控制信號至該電控式門弓裝置，從而控制該電控式門弓裝置的一門弓機構拉動門片，使該門片自一關門狀態切換至一開門狀態。

【英文】

The present invention discloses a smart door lock system, comprising: a card reader device, an electric door lock device and an electric door close device they all include a signal transmission chip. After the card reader device completes a user ID reading operation of a card, the card reader device transmits a first control signal to the electric door lock device, so as to switch a door lock mechanism of the electric door lock device to an unlock state. After

that, the electric door lock device transmits a second control signal to the electric door close device, so as to drive a door closer mechanism of the electric door close device to pull the door, thereby making the door to be a door-opening state.

【指定代表圖】 圖 1

【代表圖之符號簡單說明】

1:智慧型門鎖系統

11:讀卡裝置

12:電控式門鎖裝置

13:電控式門弓裝置

20:門片

21:門框

【發明說明書】

【中文發明名稱】 智慧型門鎖系統

【英文發明名稱】 Smart door lock system

【技術領域】

【0001】本發明為自動門鎖系統之有關技術領域，尤指一種智慧型門鎖系統。

【先前技術】

【0002】已知，社區大樓的迎賓大門通常設有一電控式門鎖(如：陽極鎖)，且同時設有一讀卡裝置。開啟迎賓大門時，住戶只需手持感應卡或磁扣靠近該讀卡裝置，接著該讀卡裝置在完成讀卡動作並確認用戶ID之後，即發送一開鎖信號控制該電控式門鎖自一上鎖狀態切換至一開鎖狀態。此時，住戶便可以轉動門把並推開迎賓大門，從而進入社區大樓的迎賓大廳。

【0003】在安裝包含讀卡裝置和電控式門鎖(如：陽極鎖)的習知自動門鎖系統時，工程人員會配合迎賓大廳的裝潢設計而做好佈線設計，因此在完成自動門鎖系統的安裝之後，不會有外漏線路(即，明線)的現象發生。然而，若社區大樓的迎賓大廳的迎賓大門原本是安裝純機械式門鎖，若要替換成自動門鎖系統，則會有諸多不便。第一、必須在牆壁或門框上佈設線路以電性連接讀卡裝置和電控式門鎖。第二、必須進行敲打牆壁及/或鑽孔的施工作業，以將部分走線埋設在

牆壁及/或門片之內。如此一來，外露的佈線與鑽孔可能會破壞迎賓大廳的原設計。

【0004】實務經驗指出，為了讓人可以充分感受到氣派與奢華感，社區大樓的迎賓大廳(即，1樓lobby)是越做越大，使得迎賓大門也必須跟著越做越大從而越來越重。在此情況下，住戶在轉動門把與推開迎賓大門的過程中，必須耗費許多力氣。現實的案例顯示，年長與年幼住戶想要推開迎賓大門是非常吃力的，一旦施力不當，便會造成身體受傷，如拉傷、扭傷等。

【0005】綜上所述，可以得知舊式的包含電控式門鎖與讀卡裝置的自動門鎖系統存在實務缺陷有待改善。因此，本案之發明人係極力加以研究發明，而終於研發完成本發明之一種智慧型門鎖系統。

【發明內容】

【0006】本發明之主要目的在於提供一種智慧型門鎖系統。特別地，本發明在現有的讀卡裝置、電控式門鎖裝置以及電控式門弓裝置各增加一個信號收發晶片，並以該讀卡裝置、該電控式門鎖裝置以及該電控式門弓裝置組成本發明之智慧型門鎖系統。當該讀卡裝置自例如為感應卡的一識別物件讀出並識別一用戶識別碼之後，該讀卡裝置接著發送一第一控制信號至該電控式門鎖裝置，從而控制該電控式門鎖裝置的一門鎖機構切換至一開鎖狀態。接著，該電控式門鎖裝置發送一第二控制信號至該電控式門弓裝置，從而控制該電控式門弓裝置的一門弓機構拉動門片，使該門片自一關門狀態切換至一開門狀態。

【0007】因此，應用本發明之智慧型門鎖系統之時，只需要將該讀卡裝置安裝在鄰近一門片的一物件之上，將該電控式門鎖裝置安裝在該門片之上，並將該電控式門弓裝置安裝在該門片上方位置並連接該門片。換句話說，應用本發明之智慧型門鎖系統之時，不需要在牆壁或門框上佈設線路以電性連接該讀卡裝置和該電控式門鎖裝置，同時也用為了將部分走線埋設在牆壁及/或門片之內而進行敲打牆壁及/或鑽孔等施工作業。因此，在應用本發明之智慧型門鎖系統之後，社區大樓仍舊可以完美地維持原裝潢設計，不會受到任何破壞。

【0008】為達成上述目的，本發明提出所述智慧型門鎖系統的一實施例，其包括：

一讀卡裝置，用以安裝在鄰近一門片的一第一物件之上，且包括一讀卡單元與耦接該讀卡單元的一第一電子模組；

一電控式門鎖裝置，用以安裝在該門片之上，且包括一電控式門鎖機構以及耦接該電控式門鎖機構的一第二電子模組；以及

一電控式門弓裝置，用以安裝位於該門片上方處的一第二物件之上，且包括一電控式門弓機構與耦接該電控式門弓機構的一第三電子模組；

其中，當該讀卡單元自一識別物件讀出一用戶識別碼之後，該第一電子模組對該用戶識別碼執行一用戶碼識別操作，接著發送一第一控制信號至該第二電子模組，從而使該第二電子模組控制該電控式門鎖機構自一上鎖狀態切換到一開鎖狀態；

其中，在該電控式門鎖機構切換至所述開鎖狀態之後，該第二電子模組接著發送一第二控制信號至該第三電子模組，以使該第三電

子模組控制該電控式門弓機構運作，從而拉動該門片，使該門片自一關門狀態切換至一開門狀態。

【0009】在一實施例中，該第一物件為選自於由牆壁、柱子、木板、和壁掛框架所組成群組之中的任一者。

【0010】在一實施例中，第二物件為選自於由牆壁、門框、木板和固定框架所組成群組之中的任一者。

【0011】在一實施例中，該第一電子模組包括：

一第一微控制晶片；以及

一第一信號收發晶片，耦接該第一微控制晶片；

其中，在完成所述用戶碼識別操作之後，該第一微控制晶片產生一第一編碼，並透過該第一信號收發晶片將該第一編碼以所述第一控制信號的形式傳送至該第二電子模組。

【0012】在一實施例中，該第二電子模組包括：

一第二微控制晶片；以及

一第二信號收發晶片，耦接該第二微控制晶片；

其中，在該電控式門鎖機構切換至所述開鎖狀態之後，該第二微控制晶片產生一第二編碼，並透過該第二信號收發晶片將該第二編碼以所述第二控制信號的形式傳送至該第三電子模組。

【0013】在一實施例中，該第三電子模組包括：

一第三微控制晶片；以及

一第三信號收發晶片，耦接該第三微控制晶片；

其中，在透過該第三信號收發晶片接收所述第二控制信號之後，該第三微控制晶片產生一致動信號傳送至該電控式門弓機構，從而致動該電控式門弓機構拉動該門片，以使該門片切換至所述開門狀態。

【0014】在可行的實施例中，該第一信號收發晶片、該第二信號收發晶片與該第三信號收發晶片皆為選自於由有線傳輸晶片和無線傳輸晶片所組成群組之中的一種信號傳輸晶片。

【0015】在可行的實施例中，該識別物件為選自於由包含RFID的感應卡、包含RFID的磁扣、包含NFC單元的感應卡、包含NFC單元的磁扣、具有NFC功能的智慧型手機、具有NFC功能的智慧型手錶、和具有NFC功能的智慧手環所組成群組之中的任一者。

【0016】在一實施例中，該讀卡裝置更包括和該第一電子模組耦接的一攝像單元、一指紋擷取單元以及一麥克風，且該第一電子模組更包括一記憶體，該記憶體儲存有利用一程式語言編輯而成的複數個程式，且該複數個程式包括：

一用戶碼識別程式，含有指令(instructions)用以配置該第一微控制晶片控制該讀卡單元自該識別物件讀出所述用戶識別碼，並接著執行所述用戶碼識別操作；

一指紋識別程式，含有指令用以配置該第一微控制晶片控制該指紋擷取單元自一用戶的手指擷取一指紋圖像，並接著對該指紋圖像執行一指紋識別操作；

一人臉識別程式，含有指令用以配置該第一微控制晶片控制該攝像單元自該用戶擷取一用戶臉部圖像，並接著對該用戶臉部圖像執行一人臉識別操作；

一虹膜識別程式，含有指令用以配置該第一微控制晶片控制該攝像單元自該用戶擷取一眼睛虹膜圖像，並接著對該眼睛虹膜圖像執行一虹膜識別操作；

一聲紋識別程式，含有指令用以配置該第一微控制晶片控制該麥克風自該用戶擷取一聲音信號，並接著對該聲音信號執行一聲紋識別操作；以及

一靜脈識別程式，含有指令用以配置該第一微控制晶片控制該攝像單元自該用戶的手指擷取一手指圖像，並接著對該手指圖像執行一靜脈識別操作。

【0017】在一可行實施例中，該讀卡裝置同時耦接至少一大樓設備，從而在該門片切換至所述開門狀態之後，控制該大樓設備運作。

【0018】在另一可行實施例中，該讀卡裝置同時耦接至少一緊急應用設備，從而在該緊急應用設備運作時，發送所述第一控制信號至該電控式門鎖裝置。

【0019】在一實施例中，該電控式門鎖裝置更包括耦接該第二電子模組的一物體感測器，用以感測是否有一物體正位於門口處。

【0020】在一實施例中，該電控式門弓裝置更包括耦接該第三電子模組的一物體感測器，用以感測是否有一物體正位於門口處。

【圖式簡單說明】

【0021】

圖1為本發明之一種智慧型門鎖系統的立體圖；

圖2為本發明之智慧型門鎖系統的方塊圖；

圖3為圖1所示之讀卡裝置的立體圖；

圖4為圖3所示之第一微控制晶片、第一信號收發晶片與記憶體的方塊圖；

圖5A圖1所示之電控式門鎖裝置的第一立體圖；

圖5B圖1所示之電控式門鎖裝置的第二立體圖；以及

圖6為圖1所示之電控式門弓裝置的立體圖。

【實施方式】

【0022】為了能夠更清楚地描述本發明所提出之一種智慧型門鎖系統，以下將配合圖式，詳盡說明本發明之較佳實施例。

【0023】請參閱圖1，其顯示本發明之一種智慧型門鎖系統的立體圖。並且，圖2顯示本發明之智慧型門鎖系統的方塊圖。如圖1與圖2所示，本發明之智慧型門鎖系統1包括：一讀卡裝置11、一電控式門鎖裝置12以及一電控式門弓裝置13，其中該讀卡裝置11用以安裝在鄰近一門片20的一第一物件之上，且包括一讀卡單元111與耦接該讀卡單元111的一第一電子模組112。在可行的實施例中，該第一物件可以是牆壁、柱子、木板、或壁掛框架。更詳細地說明，該電控式門鎖裝置12係用以安裝在該門片20之上，且包括一電控式門鎖機構121(例如：陽極鎖)以及耦接該電控式門鎖機構121的一第二電子模組122。另一方面，該電控式門弓裝置13用以安裝位於該門片20上方處的一第二物件之上，且包括一電控式門弓機構131與耦接該電控式門弓機構131的一第三電子模組132。在可行的實施例中，該第二物件可以是牆壁、門框21(如圖1所示)、木板、或固定框架。

【0024】圖3為圖1所示之讀卡裝置的立體圖。如圖1、圖2與圖3所示，該第一電子模組112包括：一第一微控制晶片11P、一第一信號收發晶片11W以及一記憶體11M，其中該記憶體11M與該第一信號收發

晶片11W皆耦接該第一微控制晶片11P。進一步地，圖4為圖3所示之第一微控制晶片11P、第一信號收發晶片11W與記憶體11M的方塊圖。依據本發明之設計，該記憶體11M儲存有利用一程式語言編輯而成的複數個程式，且該複數個程式包括一用戶碼識別程式11M1，其中該用戶碼識別程式11M1含有指令(instructions)用以配置該第一微控制晶片11P控制該讀卡單元111自一識別物件(例如為感應卡)讀出一用戶識別碼，並接著執行一用戶碼識別操作。依此設計，在一用戶手持一識別物件(例如為感應卡)靠近該讀卡裝置11之後，該讀卡單元111便會自該識別物件讀出一用戶識別碼，接著該第一微控制晶片11P對該用戶識別碼執行一用戶碼識別操作。完成該用戶識別碼的認證之後，該第一微控制晶片11P產生一第一編碼，並透過該第一信號收發晶片11W將該第一編碼以一第一控制信號的形式傳送至該電控式門弓裝置13。

【0025】圖5A與圖5B為圖1所示之電控式門鎖裝置的第一、第二立體圖。如圖1、圖2、圖3、圖5A、與圖5B所示，該第二電子模組122包括：一第二微控制晶片12P與一第二信號收發晶片12W，其中該第二信號收發晶片12W耦接該第二微控制晶片12P。在接收所述第一控制信號之後，該第二微控制晶片12P控制該電控式門鎖機構121自一上鎖狀態切換到一開鎖狀態。進一步地，在該電控式門鎖機構121切換至所述開鎖狀態之後，該第二微控制晶片12P產生一第二編碼，並透過該第二信號收發晶片12W將該第二編碼以一第二控制信號的形式傳送至該第三電子模組132。

【0026】圖6為圖1所示之電控式門弓裝置的立體圖。如圖1、圖2、圖3、圖5A、圖5B、與圖6所示，該第三電子模組132包括：一第三微控

制晶片 13P 與一第三信號收發晶片 13W，其中該第三信號收發晶片 13W 耦接該第三微控制晶片 13P。在透過該第三信號收發晶片 13W 接收所述第二控制信號之後，該第三微控制晶片 13P 產生一致動信號傳送至該電控式門弓機構 131，從而致動該電控式門弓機構 131 拉動該門片 20，以使該門片 20 自一關門狀態切換至一開門狀態。

【0027】在一可行實施例之中，該第一信號收發晶片 11W、該第二信號收發晶片 12W 與該第三信號收發晶片 13W 皆可為一有線傳輸晶片或一無線傳輸晶片。換句話說，該讀卡裝置 11 與該電控式門鎖裝置 12 可以有線或無線的方式實現資訊連結，且該電控式門鎖裝置 12 與該電控式門弓裝置 13 亦可以有線或無線的方式實現資訊連結。當然，在考慮到不要在牆壁或門框上佈設線路也不要將部分走線埋設在牆壁及/或門片 20 之內的前提下，令該讀卡裝置 11 與該電控式門鎖裝置 12 以無線的方式資訊連結且令該電控式門鎖裝置 12 與該電控式門弓裝置 13 以無線的方式資訊連結，會是比較理想的方案。

【0028】值得說明的是，所述識別物件不限於前述舉例的包含 RFID 的感應卡，亦可為：包含 RFID 的磁扣、包含 NFC 單元的感應卡(例如：悠遊卡)、包含 NFC 單元的磁扣、具有 NFC 功能的智慧型手機、具有 NFC 功能的智慧型手錶、或具有 NFC 功能的智慧手環。此外，如為一次性訪客，例如外送員或親友來訪，亦可透過住戶事先提交訪客基本資料並申請一個短時效性的二維碼(QR Code)，並將該個二維條碼提供給欲來訪的訪客，該個二維碼是具有短時效性的(例如一小時內有效，超時即作廢)，當該一次性訪客進入社區時，可透過掃碼進行大門門禁的開啟，並透過另外的監控系統進行自動標註讓保全知道該個人員是外來客而非住戶。另，亦可透過住戶事先提交給訪客一個固

定式或隨機的數字密碼，訪客可透過實體按鍵方式按入對應數字密碼以進行大門門禁的開啟。更進一步地，在一可行實施例中，該讀卡裝置11可以同時耦接至少一大樓設備3，從而在該門片20切換至所述開門狀態之後，控制該大樓設備3運作。舉例而言，連接電梯設備、公共區域的電燈等大樓設備3，從而可以在該門片20切換至開門狀態(即，大門打開)之後，通知該電梯設備將電梯停放在1樓，並開啟公共區域的電燈。並且，在另一可行實施例中，該讀卡裝置11還可以同時耦接至少一緊急應用設備4，從而在該緊急應用設備4運作時，發送所述第一控制信號至該電控式門鎖裝置12。舉例而言，火災感應裝置、地震感應裝置等緊急應用設備4，從而可以在火災或地震發生當下，自動地將該門片20切換至開門狀態(即，自動開啟大門)。

【0029】如圖3與圖4所示，該讀卡裝置11更包括和該第一電子模組112耦接的一攝像單元113、一指紋擷取單元114以及一麥克風115，且該記憶體11M還儲存有一指紋識別程式11M2、一人臉識別程式11M3、一虹膜識別程式11M4、一聲紋識別程式11M5、以及一靜脈識別程式11M6。依據本發明之設計，該指紋識別程式11M2含有指令用以配置該第一微控制晶片11P控制該指紋擷取單元114自一用戶的手指擷取一指紋圖像，並接著對該指紋圖像執行一指紋識別操作。依此設計，在用戶以其手指按壓在該指紋擷取單元114之上以後，該指紋擷取單元114完成一指紋圖像的擷取，且該第一微控制晶片11P接著對該指紋圖像執行一指紋識別操作，並接著發送一第一控制信號至該第二電子模組122，從而使該第二電子模組122控制該電控式門鎖機構121自一上鎖狀態切換到一開鎖狀態。在該電控式門鎖機構121切換至所述開鎖狀態之後，該第二電子模組122接著發送一第二控制信號

至該第三電子模組132，以使該第三電子模組132控制該電控式門弓機構131運作，從而拉動該門片20，使該門片20自一關門狀態切換至一開門狀態。

【0030】更詳細地說明，該人臉識別程式11M3含有指令用以配置該第一微控制晶片11P控制該攝像單元113自該用戶擷取一用戶臉部圖像，並接著對該用戶臉部圖像執行一人臉識別操作。依此設計，在用戶以其臉部面對該攝像單元113以後，該攝像單元113完成一用戶臉部圖像的擷取，且該第一微控制晶片11P接著對該用戶臉部圖像執行一人臉識別操作。另一方面，該虹膜識別程式11M4含有指令用以配置該第一微控制晶片11P控制該攝像單元113自該用戶擷取一眼睛虹膜圖像，並接著對該眼睛虹膜圖像執行一虹膜識別操作。依此設計，在用戶以其眼睛面對該攝像單元113以後，該攝像單元113完成一眼睛虹膜圖像的擷取，且該第一微控制晶片11P接著對該眼睛虹膜圖像執行一虹膜識別操作。

【0031】如圖3與圖4所示，該靜脈識別程式11M6含有指令用以配置該第一微控制晶片11P控制該攝像單元113自該用戶的手指擷取一手指圖像，並接著對該手指圖像執行一靜脈識別操作。依此設計，在用戶以其手指面對該攝像單元113以後，該攝像單元113完成一包含靜脈的手指圖像的擷取，且該第一微控制晶片11P接著對該包含靜脈的手指圖像執行一靜脈識別操作。另一方面，該聲紋識別程式11M5含有指令用以配置該第一微控制晶片11P控制該麥克風115自該用戶擷取一聲音信號，並接著對該聲音信號執行一聲紋識別操作。依此設計，在用戶對著該麥克風115發出聲音以後，該麥克風115完成一聲音信

號的擷取，且該第一微控制晶片 11P 接著對該聲音信號執行一聲紋識別操作。

【0032】補充說明的是，實際應用本發明之智慧型門鎖系統 1 之時，可以令該電控式門鎖裝置 12 更包括耦接該第二電子模組 122 的一物體感測器，例如為一光學式物體感測器或一超音波物體感測器，用以感測是否有一物體正位於門口處。若該物體感測器偵測到有人或動物站在門口處，則該第二電子模組 122 便會控制該電控式門鎖機構 121，使該電控式門鎖機構 121 不會自動地自開鎖狀態切換回上鎖狀態。同樣地，亦可以令該電控式門弓裝置 13 更包括耦接該第三電子模組 132 的一物體感測器，用以感測是否有一物體正位於門口處。若該物體感測器偵測到有人或動物站在門口處，則該第三電子模組 132 便會控制該電控式門弓機構 131，使該電控式門弓機構 131 不會自動地自拉動該門片 20 以關閉門口。

【0033】如此，上述係已完整且清楚地說明本發明之一種智慧型門鎖系統。必須加以強調的是，上述之詳細說明係針對本發明可行實施例之具體說明，惟該實施例並非用以限制本發明之專利範圍，凡未脫離本發明技藝精神所為之等效實施或變更，均應包含於本案之專利範圍中。

【符號說明】

【0034】

1: 智慧型門鎖系統

11: 讀卡裝置

- 111:讀卡單元
- 112:第一電子模組
- 113:攝像單元
- 114:指紋擷取單元
- 115:麥克風
- 11P:第一微控制晶片
- 11W:第一信號收發晶片
- 11M:記憶體
- 11M1:用戶碼識別程式
- 11M2:指紋識別程式
- 11M3:人臉識別程式
- 11M4:虹膜識別程式
- 11M5:聲紋識別程式
- 11M6:靜脈識別程式
- 12:電控式門鎖裝置
- 121:電控式門鎖機構
- 122:第二電子模組
- 12P:第二微控制晶片
- 12W:第二信號收發晶片
- 13:電控式門弓裝置
- 131:電控式門弓機構
- 132:第三電子模組

13P: 第三微控制晶片

13W: 第三信號收發晶片

20: 門片

21: 門框

3: 大樓設備

4: 緊急應用設備

【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種智慧型門鎖系統，包括：

一讀卡裝置，用以安裝在鄰近一門片的一第一物件之上，且包括一讀卡單元與耦接該讀卡單元的一第一電子模組；

一電控式門鎖裝置，用以安裝在該門片之上，且包括一電控式門鎖機構以及耦接該電控式門鎖機構的一第二電子模組；

一電控式門弓裝置，用以安裝位於該門片上方處的一第二物件之上，且包括一電控式門弓機構與耦接該電控式門弓機構的一第三電子模組；

其中，當該讀卡單元自一識別物件讀出一用戶識別碼之後，該第一電子模組對該用戶識別碼執行一用戶碼識別操作，接著發送一第一控制信號至該第二電子模組，從而使該第二電子模組控制該電控式門鎖機構自一上鎖狀態切換到一開鎖狀態；

其中，在該電控式門鎖機構切換至所述開鎖狀態之後，該第二電子模組接著發送一第二控制信號至該第三電子模組，以使該第三電子模組控制該電控式門弓機構運作，從而拉動該門片，使該門片自一關門狀態切換至一開門狀態；

其中，該讀卡裝置同時耦接至少一大樓設備，從而在該門片切換至所述開門狀態之後，控制該大樓設備運作；

其中，該讀卡裝置還耦接至少一緊急應用設備，從而在該緊急應用設備運作時，發送所述第一控制信號至該電控式門鎖裝置，且該電控式門鎖裝置接著發送所述第二控制信號至該電控式門弓裝置。

【請求項2】如請求項1所述之智慧型門鎖系統，其中，該第一電子模組包括：

一第一微控制晶片；以及

一第一信號收發晶片，耦接該第一微控制晶片；

其中，在完成所述用戶碼識別操作之後，該第一微控制晶片產生一第一編碼，並透過該第一信號收發晶片將該第一編碼以所述第一控制信號的形式傳送至該第二電子模組。

【請求項3】如請求項2所述之智慧型門鎖系統，其中，該第二電子模組包括：

一第二微控制晶片；以及

一第二信號收發晶片，耦接該第二微控制晶片；

其中，在該電控式門鎖機構切換至所述開鎖狀態之後，該第二微控制晶片產生一第二編碼，並透過該第二信號收發晶片將該第二編碼以所述第二控制信號的形式傳送至該第三電子模組。

【請求項4】如請求項3所述之智慧型門鎖系統，其中，該第三電子模組包括：

一第三微控制晶片；以及

一第三信號收發晶片，耦接該第三微控制晶片；

其中，在透過該第三信號收發晶片接收所述第二控制信號之後，該第三微控制晶片產生一致動信號傳送至該電控式門弓機構，從而致動該電控式門弓機構拉動該門片，以使該門片切換至所述開門狀態。

【請求項5】如請求項4所述之智慧型門鎖系統，其中，該第一信號收發晶片、該第二信號收發晶片與該第三信號收發晶片皆為選自於由有線傳輸晶片和無線傳輸晶片所組成群組之中的一種信號傳輸晶片。

【請求項6】如請求項3所述之智慧型門鎖系統，其中，該讀卡裝置更包括和該第一電子模組耦接的一攝像單元、一指紋擷取單元以及一麥克風，且該第一電子模組更包括一記憶體，該記憶體儲存有利用一程式語言編輯而成的複數個程式，且該複數個程式包括：

一用戶碼識別程式，含有指令用以配置該第一微控制晶片控制該讀卡單元自該識別物件讀出所述用戶識別碼，並接著執行所述用戶碼識別操作；

一指紋識別程式，含有指令用以配置該第一微控制晶片控制該指紋擷取單元自一用戶的手指擷取一指紋圖像，並接著對該指紋圖像執行一指紋識別操作；

一人臉識別程式，含有指令用以配置該第一微控制晶片控制該攝像單元自該用戶擷取一用戶臉部圖像，並接著對該用戶臉部圖像執行一人臉識別操作；

一虹膜識別程式，含有指令用以配置該第一微控制晶片控制該攝像單元自該用戶擷取一眼睛虹膜圖像，並接著對該眼睛虹膜圖像執行一虹膜識別操作；

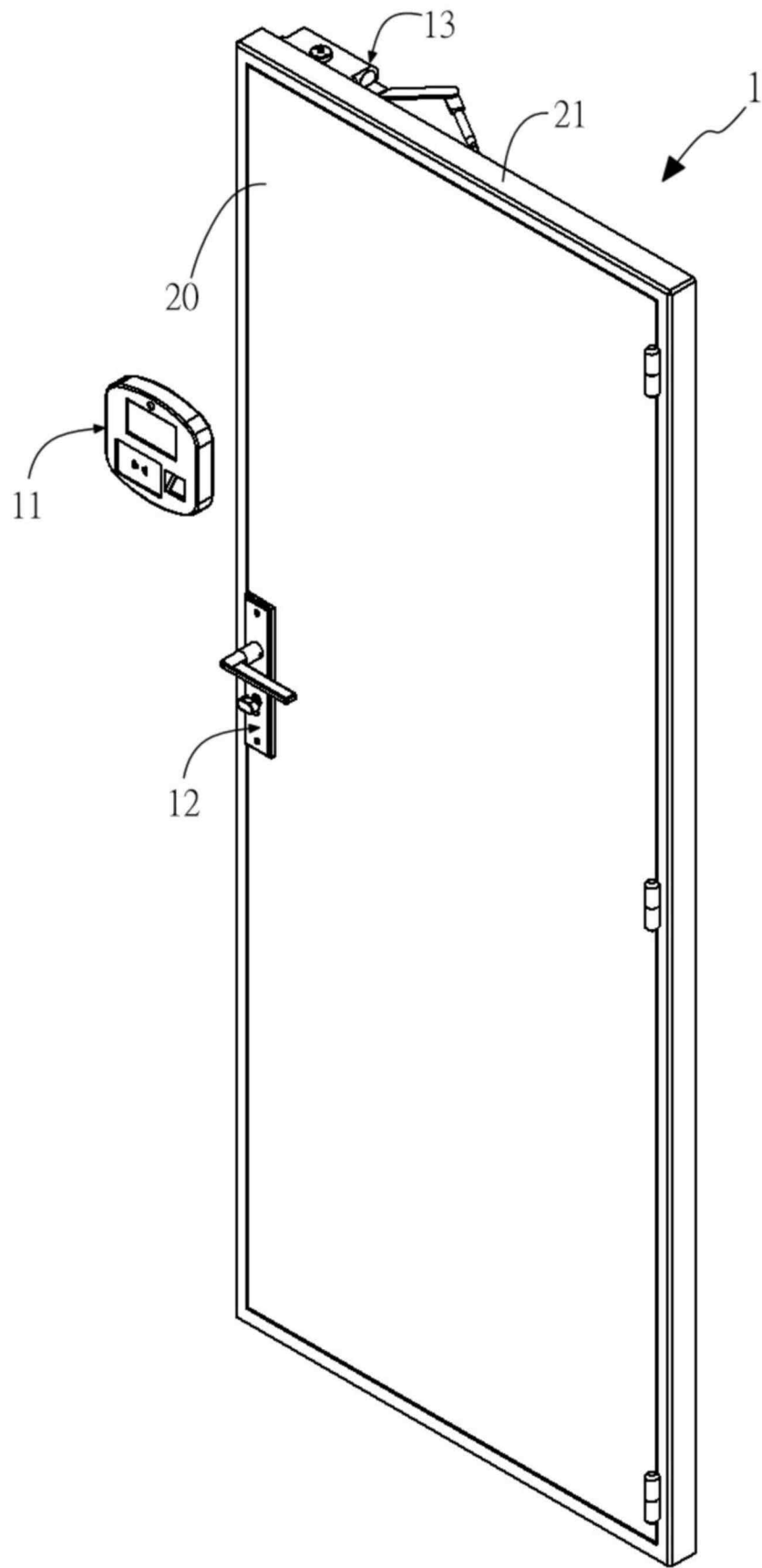
一聲紋識別程式，含有指令用以配置該第一微控制晶片控制該麥克風自該用戶擷取一聲音信號，並接著對該聲音信號執行一聲紋識別操作；以及

一靜脈識別程式，含有指令用以配置該第一微控制晶片控制該攝像單元自該用戶的手指擷取一手指圖像，並接著對該手指圖像執行一靜脈識別操作。

【請求項7】如請求項3所述之智慧型門鎖系統，其中，該電控式門鎖裝置更包括耦接該第二電子模組的一物體感測器，用以感測是否有一物體正位於門口處。

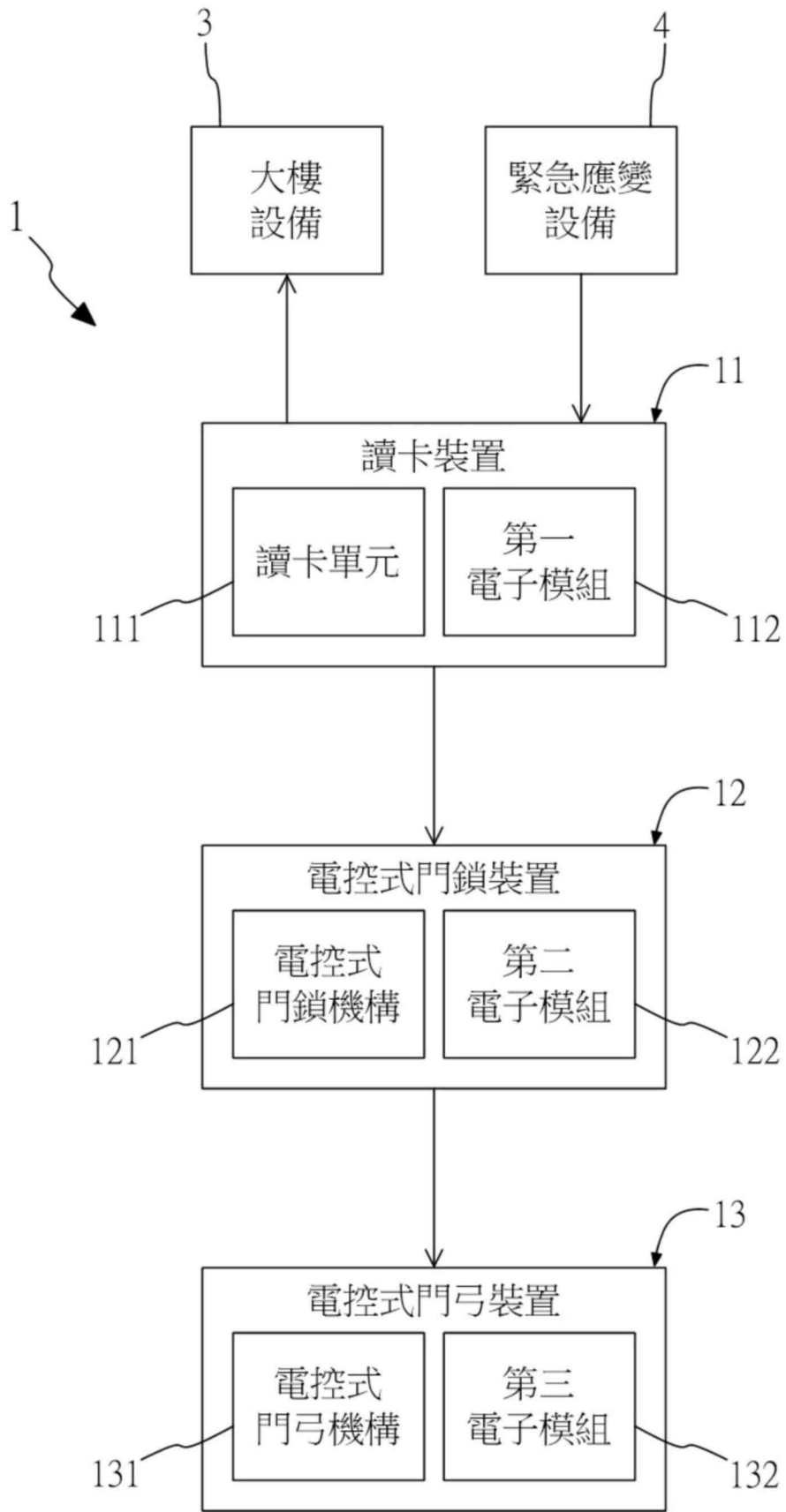
【請求項8】如請求項3所述之智慧型門鎖系統，其中，該電控式門弓裝置更包括耦接該第三電子模組的一物體感測器，用以感測是否有一物體正位於門口處。

【發明圖式】

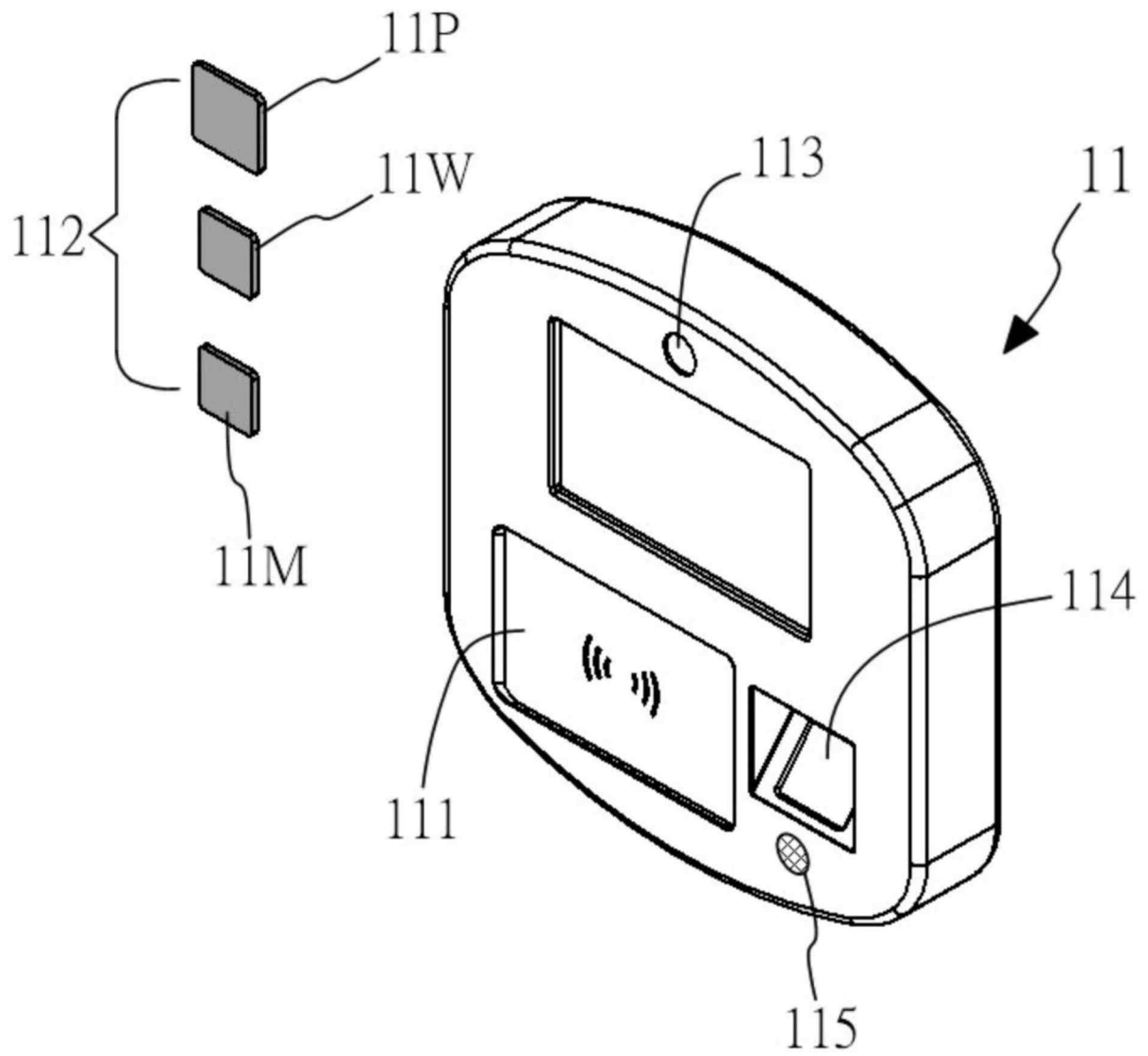


【圖1】

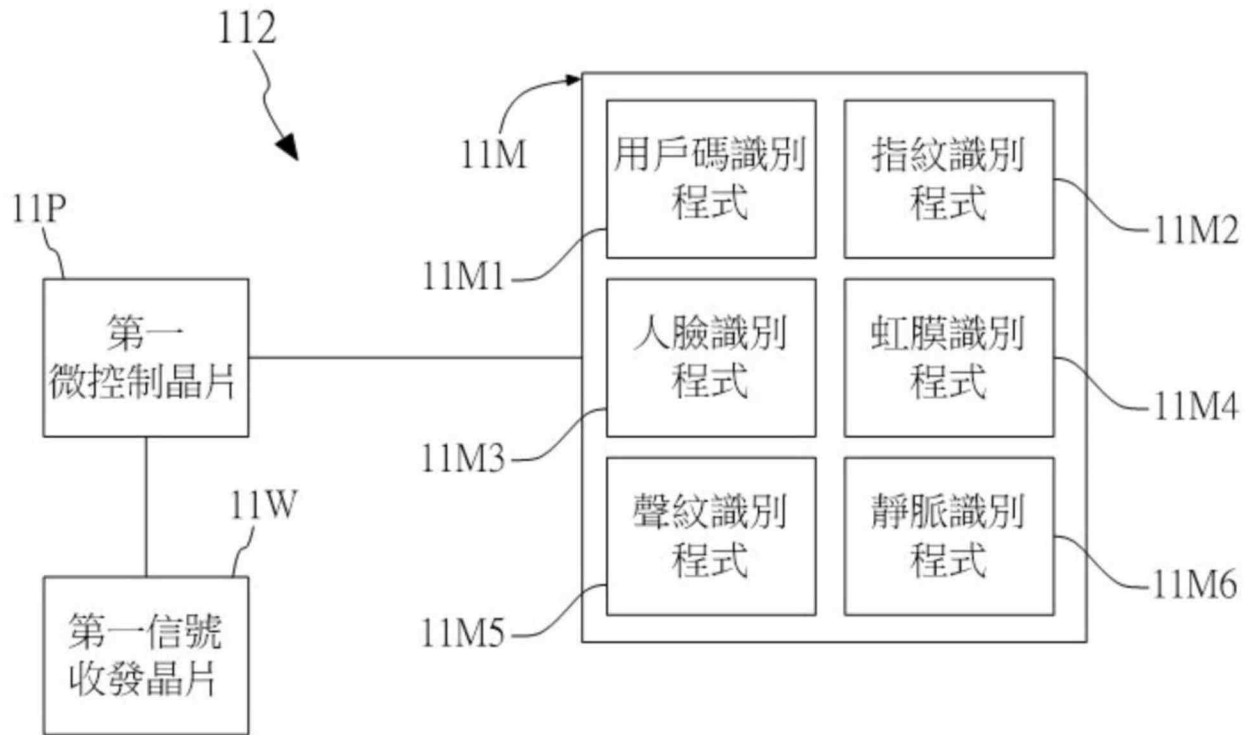
第1頁，共7頁(發明圖式)



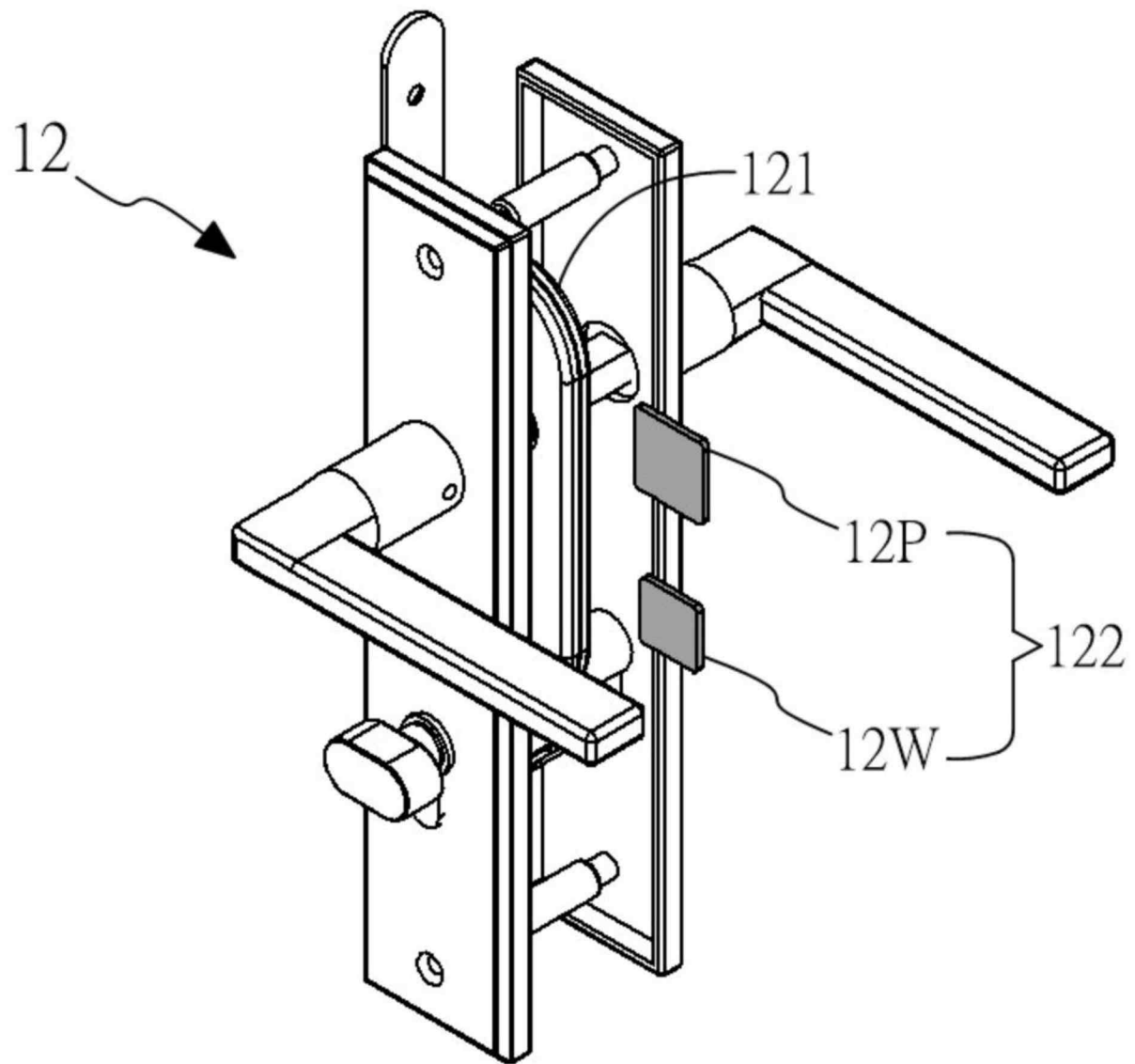
【圖2】



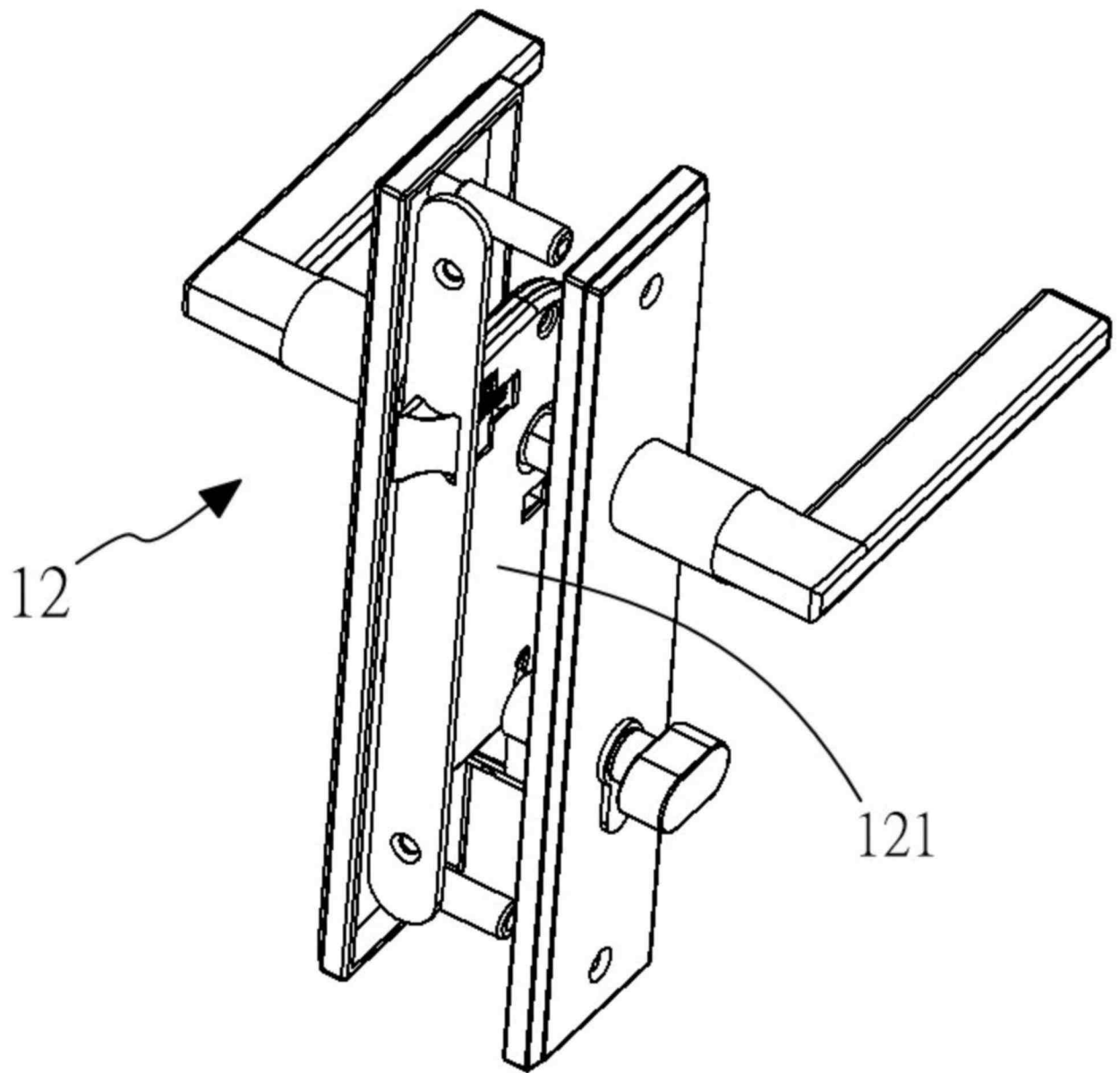
【圖3】



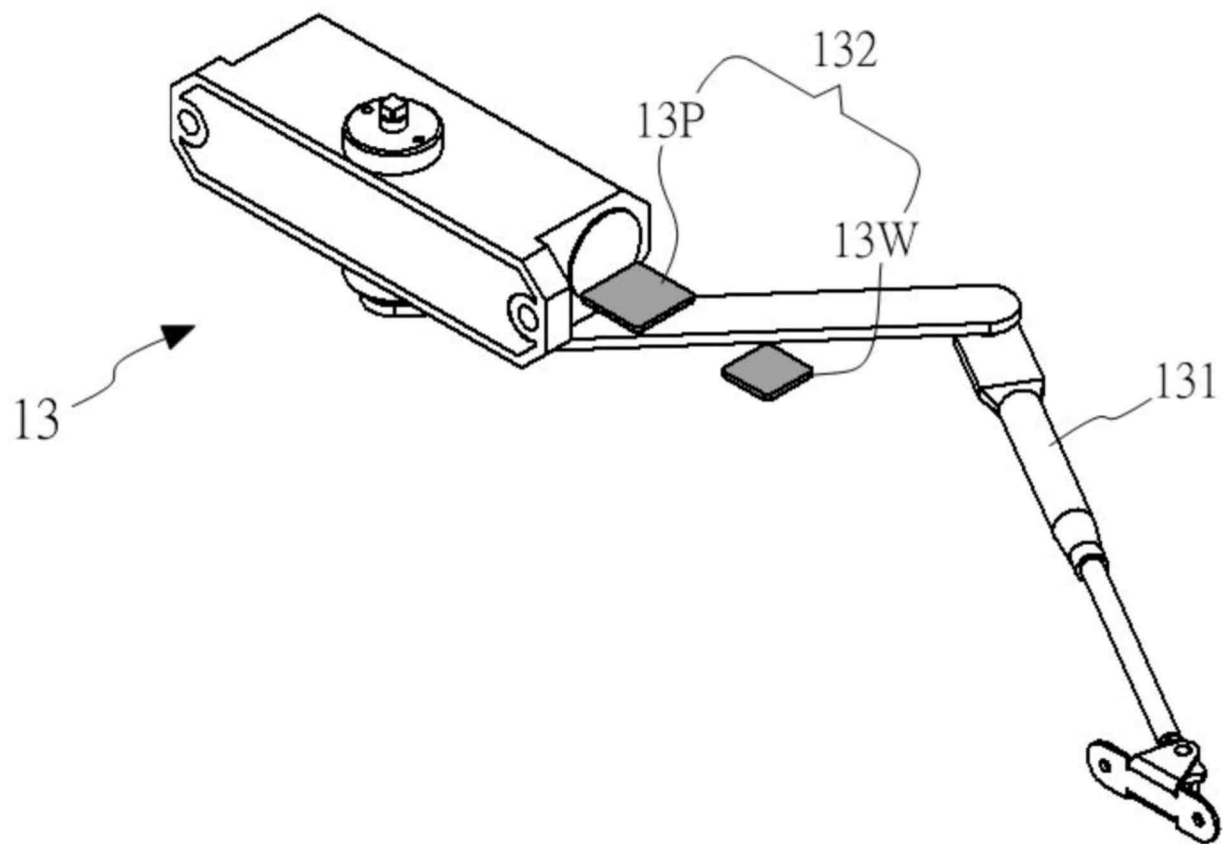
【圖4】



【圖5A】



【圖5B】



【圖6】