

【新型說明書】

【中文新型名稱】 智慧商店購物系統

【英文新型名稱】 Smart store shopping system

【技術領域】

【0001】 本新型是有關於一種智慧商店購物系統，特別是會自動偵測消費者所選購的商品之智慧商店購物系統。

【先前技術】

【0002】 當消費者到商店購買商品時，在自行選擇所要購買的商品後，多是透過店員操作銷售點終端（POS，Point of Sales）來進行商品的結帳與費用收取，或是等待店員製作咖啡或其他現泡飲品。但隨著科技的進步，現已出現各種不同形式且不需要額外配置店員來進行結帳的智慧商店出現。

【0003】 例如有透過指紋或掌紋辨識，或是手機會員帳號做為商店進出之辨識機制，以了解進店之消費者資訊。當消費者選購完商品後，則是再透過自助結帳櫃台，經由掃描商品上所貼附的RFID標籤等方式進行結帳。

【新型內容】

【0004】 本新型於一實施例中提供一種智慧商店購物系統，包括辨識進出裝置、虛擬購物車模組、動態追蹤裝置以及結帳裝置。辨識進出裝置會拍攝拍攝進入智慧商店之消費者之入場臉部影像，分析入場臉部影像以建立並傳送購物代碼。虛擬購物車模組通信連接辨識進出裝置，虛擬購物車模組接收並傳送購物代碼。動態追蹤裝置通信連接虛擬購物車模組，於

接收購物代碼後，拍攝並追蹤對應該購物代碼之該消費者之一身體影像，並偵測身體影像所對應之消費者所選購的至少一商品資料，並將至少一商品資料對應購物代碼傳送至虛擬購物車模組。

【0005】 結帳裝置通信連接虛擬購物車模組，結帳裝置拍攝結帳臉部影像及商品影像，將結帳臉部影像傳送至虛擬購物車模組。接著，自虛擬購物車模組接收相同於結帳臉部影像之入場臉部影像所對應之購物代碼的至少一商品資料。結帳裝置將分析商品影像以取得並顯示商品資訊，並於接收結帳訊號後，計算商品資訊之結帳金額。在完成請款後，比對完成請款的商品資訊及至少一商品資料。並且，將對應至已完成請款之商品資訊的至少一商品資料建立付款註記，將未對應至已完成請款之商品資訊的至少一商品資料建立未付款註記，再將付款註記及未付款註記傳送至虛擬購物車模組。

【0006】 透過上述的智慧商店購物系統，當消費者進入智慧商店中時，即會為消費者建立一購物代碼以啟動虛擬購物車模組，並將購物代碼做為虛擬購物車的消費者代碼。並且，在一入店後即拍攝的身體影像並對應購物代碼，以在智慧商店中追蹤消費者的動線及動態。消費者於智慧商店中進行的商品選購動作後，動態追蹤裝置將辨識所選購的商品資訊，並將此選購的商品資訊對應消費者的購物代碼傳送至虛擬購物車模組中儲存。也就是說，消費者在智慧商店中的所有選購行為，將自動進行辨識並加入虛擬購物車中。最後，結帳後則會比對結帳時的實體商品與虛擬購物車中原記錄之選購商品資訊是否相同，並針對已結帳及未結帳之商品資訊分別進行註記。

【0007】 藉此，消費者可以透過拍攝臉部影像以進入店內進行消費，並利用追蹤身體影像記錄消費者所選購的物品。於選購完成，可在自助結帳櫃台透過結帳裝置進行結帳。經由所拍攝的臉部影像及身體影像，可記錄消費者於店內所選購的商品資訊為何，並儲存所選購的商品。進一步，也可以利用所拍攝的臉部影像及身體影像，追蹤分析自消費者進入智慧商店至離開智慧商店過程中的購物行為，以辨識消費者在選購時所拿取的商品是否皆已進行付款，做到雙重比對的功能。

【0008】 以下在實施方式中詳細敘述本新型之詳細特徵以及優點，其內容足以使任何熟悉相關技藝者瞭解本新型之技術內容並據以實施，且根據本說明書所揭露之內容、申請專利範圍及圖式，任何熟習相關技藝者可輕易地理解本新型相關之目的及優點。

【圖式簡單說明】

【0009】

[圖1] 為本新型一實施例智慧商店購物系統之示意圖；

[圖2] 為本新型一實施例智慧商店購物系統之方塊示意圖；

[圖3] 為本新型一實施例辨識進出裝置之示意圖；以及

[圖4] 為本新型一實施例結帳裝置之示意圖。

【實施方式】

【0010】 請參閱圖1至圖2，圖1為本新型一實施例智慧商店購物系統之示意圖，圖2為本新型一實施例智慧商店購物系統之方塊示意圖。本實施例之智慧商店系統包括辨識進出裝置10、虛擬購物車模組20、動態追蹤裝置30以及結帳裝置40。智慧商店購物系統中的全部模組或裝置可以透過

一個主機進行資料之處理或控制，也可以是分別以多個主機來執行各個模組與裝置。虛擬購物車模組20分別通信連接辨識進出裝置10、動態追蹤裝置30及結帳裝置40。

【0011】 當消費者要進入智慧商店1進行消費時，辨識進出裝置10拍攝進入智慧商店1之消費者之入場臉部影像。在分析此入場臉部影像後，依據入場臉部影像建立購物代碼，並將入場臉部影像與購物代碼傳送至虛擬購物車模組20。在本實施例中，取得入場臉部影像後可利用影像分析技術，透過分析取得臉部特徵資料等方式，來區分不同的臉部影像。所使用的可以為現已習知之影像分析辨識技術，在此便不再贅述。

【0012】 在本實施例中，虛擬購物車模組20可以結合智慧商店1中所設置的主機來執行，亦可以單獨設置之主機來實現。虛擬購物車模組20會接收並儲存來自辨識進出裝置10的入場臉部影像及購物代碼。當虛擬購物車模組20接收到入場臉部影像及購物代碼，即會於虛擬購物車模組20中依據購物代碼為消費者建立個人專屬的虛擬購物車，以便進行後續的商品選購記錄。隨後，會將購物代碼傳送至動態追蹤裝置30，以啟動動態追蹤裝置30開始對消費者進行動線與動態追蹤。

【0013】 動態追蹤裝置30於接收購物代碼後，將拍攝並開始追蹤對應購物代碼之消費者的身體影像，並偵測身體影像所對應之消費者所選購的至少一商品資料。並將至少一商品資料對應購物代碼傳送至虛擬購物車模組20。

【0014】 舉例來說，當消費者於智慧商店1中，從貨架上拿取一個商品後，動態追蹤裝置30將會辨識所拿取的商品資料，並且依據身體影像得

知拿取此商品的消費者的購物代碼，接著就將商品資料與購物代碼相關連，並傳送至虛擬購物車模組20。此時，在虛擬購物車模組20中此消費者的虛擬購物車中即會儲存有所選購的一筆商品資料。若是消費者在拿取後又放回貨架，則動態追蹤裝置30亦會對應辨識，而將此移除資訊通知虛擬購物車模組20，以刪除虛擬購物車中原記錄已選購的商品資料。動態追蹤裝置30會持續追蹤消費者於智慧商店1中的所有動線與動態直至消費者離開智慧商店1為止。

【0015】 當消費者完成選購後，則可利用結帳裝置40進行結帳。消費者利用結帳裝置40拍攝結帳臉部影像及商品影像。此時，結帳裝置40會將結帳臉部影像傳送至虛擬購物車模組20，並自虛擬購物車模組20接收相同於結帳臉部影像之入場臉部影像所對應之購物代碼的至少一商品資料。在此，比對是否為相同臉部影像的方式可以是透過影像分析利用臉部特徵資料的方式來分析辨識，或各種習知的辨識方式，在此不多加贅述。

【0016】 結帳裝置40亦分析商品影像以取得並顯示商品資訊，於接收結帳訊號後，計算商品資訊之結帳金額。並於完成請款後，比對完成請款的商品資訊及至少一商品資料。將對應至已完成請款之該商品資訊的至少一商品資料建立付款註記，將未對應至已完成請款之商品資訊的至少一商品資料建立未付款註記，並將付款註記及未付款註記傳送至虛擬購物車模組20。

【0017】 在消費者利用結帳裝置40拍攝所選購的的商品的商品影像並完成結帳後，結帳裝置40將會就已結帳商品跟原虛擬購物車中已選購之商品進行比對，確認哪些商品已經完成結帳，哪些商品尚未完成結帳。

【0018】 藉此，消費者可以透過拍攝臉部影像及身體影像即在店內進行消費，並於選購完成，可在自助結帳櫃台透過結帳裝置40進行結帳。經由所拍攝的臉部影像及身體影像，可記錄消費者於店內所選購的商品資訊為何，並儲存所選購的商品。進一步，也可以利用所拍攝的臉部影像及身體影像，追蹤分析自消費者進入智慧商店1至離開智慧商店1過程中的購物行為。另外，也可以辨識消費者在選購時所拿取的商品是否皆已進行付款，做到雙重比對的功能。

【0019】 進一步應用時，可以在辨識進出裝置10於消費者要離開智慧商店1時拍攝一離場臉部影像，並傳送離場臉部影像至虛擬購物車模組20。虛擬購物車模組20則會根據離場臉部影像確認相同於離場臉部影像之入場臉部影像所對應之購物代碼的至少一商品資料是否有未付款註記，若有則傳送未結帳通知至辨識進出裝置。也就是說，對於要離場的消費者一樣進行臉部影像的拍攝及辨識，並確認於對應此消費者的虛擬購物車中是否有被註記為未結帳之商品，若有則傳送未結帳通知的提醒至辨識進出裝置10。

【0020】 當辨識進出裝置10接收到此通知後，可以利用螢幕顯示、燈號警示、聲音警示或其他各種提示手段，來提示消費者有尚未結帳之商品，請於完成結帳或將商品歸放至原位後再行離開等。

【0021】 接著，將就辨識進出裝置10做進一步的說明。請同時參閱圖1至圖3，圖3為本新型一實施例辨識進出裝置之示意圖。辨識進出裝置10包括辨識攝影機11、匣門12、顯示裝置13及控制器14。在本實施例的圖1及圖3中是以設置二組辨識進出裝置10為例示，但在其他實施例中也可以

視空間及客流量的需求，僅裝設一組辨識進出裝置10或是裝設更多的辨識進出裝置10。而每一組辨識進出裝置10包括二個辨識攝影機11，用以拍攝入場及離場時的臉部影像。但在其他實施態樣中，也可以僅設置一個辨識攝影機11，並利用旋轉或移動結構，使得辨識攝影機11可以拍攝不同方向的臉部影像。

【0022】 控制器14連接辨識攝影機11、閘門12與顯示裝置13。辨識攝影機11拍攝取得入場臉部影像，並交由控制器14進行影像分析。隨後，控制器14會將根據入場臉部影像建立購物代碼，並傳送購物代碼至虛擬購物車模組20。同時，將控制閘門12開啟以讓消費者進入智慧商店進行消費。在本實施例中，還可以結合會員資料來進行辨識，以記錄各會員的消費資料或是依會員的帳號來進行扣款結帳，詳細將於後進行說明。但無論是否為會員，皆可以透過拍攝臉部影像的方式，給予購物代碼並建立虛擬購物車，以於智慧商店1內進行購物。

【0023】 當消費者完成結帳要離場時，亦需通過辨識進出裝置10。辨識攝影機11將拍攝取得離場臉部影像，並交由控制器14進行影像分析。當控制器14接收離場臉部影像時，會傳送離場臉部影像至虛擬購物車模組20，進行前述的比對確認。如果有接收到未結帳通知時，控制器14將控制顯示裝置13顯示一警示訊息並控制閘門12關閉。此警示訊息可以為文字、圖案、數字、音效等，本新型不以此為限。例如可以於顯示裝置13上顯示「您尚有xx商品未完成結帳，請將商品歸還原位，或進行結帳」。

【0024】 接下來將說明對於已有註冊為會員之消費者來店消費時的進行方式。本實施例的智慧商店購物系統可以包括會員伺服器50通信連接

辨識進出裝置10。會員伺服器50包括資料庫51以及驗證模組52。資料庫51中儲存有複數會員資料，各會員資料可包括會員編號、姓名、性別、出生年月日、卡片資料、臉部影像以及支付帳戶資料。驗證模組52連接資料庫51。

【0025】 當消費者要進入智慧商店1而至辨識進出裝置10進行臉部拍攝後，辨識進出裝置10可將此入場臉部影像傳送至會員伺服器50。會員伺服器50在接收到入場臉部影像時，將比對資料庫51中各會員資料的臉部影像。當在所有會員的臉部影像中比對到與入場臉部影像相同的臉部影像時，即找出對應的會員資料。隨後，會員伺服器50傳送對應臉部影像之會員編號至辨識進出裝置10。辨識進出裝置10將可以使用會員編號以做為此消費者的購物代碼。

【0026】 如此，對於已是會員的消費者來說，可以利用會員編號來與消費行為與記錄相關聯，甚至將該些記錄都對應儲存於資料庫51中，以便對會員的消費習性進行分析。甚至，會員亦可以回顧自己過往的消費內容。舉例來說，會員伺服器50可以將消費者進入智慧商店1的時間對應會員資料儲存為入場時間，以記錄各會員進入智慧商店1的日期時間等。也可以將在智慧商店1內的選購過程（例如購買動線、選購物品、原欲選購但最後又未購買的商品等）對應會員資料儲存於資料庫51。藉此，可以將此做為會員的消費時間或習性分析，而可以進行更進一步的應用。例如若消費者幾乎都於特定時間至智慧商店1購買咖啡，則可以在此特定時間之前提示咖啡相關的優惠活動或訊息。或是對於消費者曾經購買過或有想購買的商品，也可以在有促銷時提示消費者相關的優惠活動資訊，以更增加

消費者來店消費之意願。

【0027】 接著，請繼續參閱圖1及圖2，本實施例之動態追蹤裝置30包括複數攝影機31及處理器32。攝影機31設置於智慧商店1中，用以拍攝並取得消費者的身體影像及選購的至少一商品影像。複數攝影機31可以設置於智慧商店1中的任意位置，甚至是貨架上等皆可以設置攝影機31。藉此，無論消費者走至智慧商店1的任意位置，都可以被攝影機31所拍攝。

【0028】 處理器32連接攝影機31。攝影機31會持續拍攝智慧商店1中的影像，並將所有影像傳送至處理器32進行分析處理。處理器32在接收攝影機31的影像後，會分析影像中被消費者所拿取的商品影像以取得對應的商品資料，並根據身體影像，將此商品資料對應消費者的購物代碼傳送至虛擬購物車模組20。此時，消費者的虛擬購物車中即會增加此一商品資料做為已選購商品。

【0029】 另外，若是消費者將商品放回貨架而不要購買時，處理器32分析攝影機31所拍攝的影像為將商品置回貨架時，亦會進行分析影像中被消費者所放回的商品影像以取得對應的商品資料，並根據身體影像，將刪除此商品資料的訊息，對應消費者的購物代碼傳送至虛擬購物車模組20。如此，可即時更新消費者的虛擬購物車中的商品資料。

【0030】 在其他實施例中，除了使用上述全靠攝影機31來拍攝並進行影像分析的方式外，也可以利用在貨架上設置重量感測器，當消費者拿商品時即可以因重量改變，而感應到對應位置的商品被選購，進而確定消費者所選購的商品。再配合攝影機31所拍攝到的消費者身體影像，而確定購買此商品的消費者身份，以對消費者的虛擬購物車進行商品資料的增減。

【0031】 另外，在本實施例中，還可以再設置多媒體裝置60通信連接動態追蹤裝置30。消費者可以利用多媒體裝置60來操作各種要繳費的帳單資訊，或是購買各種票券等。當多媒體裝置60接收繳費資訊（例如要繳的帳單費用、購買的票券的待繳費費用）後，傳送繳費資訊至動態追蹤裝置30。動態追蹤裝置30會依據操作多媒體裝置60時所拍攝到的身體影像，將繳費資訊對應此身體影像所對應的購物代碼傳送至虛擬購物車模組20。如此，可將此繳費資訊增加至消費者的虛擬購物車中。當消費者在進行結帳時，若忘了輸入此繳費資訊進行繳費，亦可以利用結帳裝置40提醒消費者有待繳費資訊，是否要進行繳費等。

【0032】 接著，請參閱圖1、圖2及圖4，圖4為為本新型一實施例結帳裝置之示意圖。本實施例之結帳裝置40包括一第一攝影機41、一第二攝影機42、一觸控螢幕43以及一控制模組44。控制模組44則是連接第一攝影機41、第二攝影機42及觸控螢幕43。第一攝影機41用以拍攝並取得結帳臉部影像，並由控制模組44分析結帳臉部影像。隨後，控制模組44會將此結帳臉部影像傳至虛擬購物車模組20，以進行前述的結帳及比對虛擬購物車中是否有尚未結帳的商品資料。消費者若不是已註冊之會員，則僅能利用儲值卡、信用卡等方式進行結帳扣款。但若是會員的話，則可以有更多的付款方式，接下來將詳細說明。

【0033】 在消費者為會員的情況下，控制模組44在取得結帳臉部影像後，可再傳送到會員伺服器50，以確認欲結帳的消費者是否為會員，若是則接收對應結帳臉部影像的會員之支付帳戶資料。在此，是以傳送結帳臉部影像至會員伺服器50比對確認是否為會員，除此之外，亦可以透過由將

結帳臉部影像傳至虛擬購物車模組20後，所接收到的購物代碼來分析是否為會員，若是則至會員伺服器50取得對應購物代碼（即會員編碼）的會員的支付帳戶資料。

【0034】 隨後，將要購買的商品透過第二攝影機42拍攝並取得商品影像。控制模組44接收並分析自第二攝影機42取得的商品影像以取得商品資訊，並傳送商品資訊至觸控螢幕43進行顯示。當觸控螢幕43接收到結帳訊號後，控制模組44將根據商品資訊計算結帳金額，且依據支付帳戶資料進行請款。當控制模組44於完成請款後，可控制觸控螢幕43顯示結帳完成資訊。

【0035】 舉例來說，當消費者入店後，則可以選購想購買之商品，於選購完成後，即可至結帳裝置40進行結帳。當要結帳時，消費者可以先藉由觸碰觸控螢幕43以啟動結帳，也可以經由第一攝影機41於感測到有消費者站立於特定位置經過特定時間後，自動啟動結帳。當結帳程序啟動後，第一攝影機41將拍攝消費者的臉部以取得結帳臉部影像。控制模組44則會分析結帳臉部影像，並將結帳臉部影像傳送到會員伺服器50以接收對應結帳臉部影像之支付帳戶資料。控制模組44接收到支付帳戶資料後將先暫存此資料以供隨後結帳請款使用。

【0036】 接著，在完成臉部辨識程序後，消費者可以將要購買的商品放置於結帳掃描區45，第二攝影機42即會拍攝結帳掃描區45以取得商品影像。控制模組44則會接收並分析自第二攝影機42取得的商品影像以取得商品資訊，並傳送商品資訊至觸控螢幕43進行顯示。消費者可以透過觸控螢幕43確認所辨識之商品資訊是否正確。並且若有商品不想購買了，也

可以透過觸控螢幕43刪除不想購買的商品，或是增加要購買商品的數量。

【0037】 當所有要購買的商品皆輸入完成後，消費者即可透過觸控螢幕43輸入結帳訊號。此結帳訊號可以為顯示於觸控螢幕43上的選項按鍵讓消費者進行點選。當消費者輸入結帳訊號後，控制模組44將根據商品資訊計算結帳金額，且依據先前所接收到的支付帳戶資料來進行請款。當控制模組44於完成請款後，將控制觸控螢幕43顯示結帳完成資訊。

【0038】 在一些實施例中，也可以於消費者輸入結帳訊號時，同時比對要結帳的商品資訊，以及由虛擬購物車模組20所接收到的商品資料。若是有存在於商品資料中的商品，而存在要結帳的商品資訊中時，也可以於此時跳出提示，提醒消費者尚有該些商品待結帳。

【0039】 在本實施例中，會員資料中的支付帳戶資料可為一雲端帳戶資料，雲端帳戶資料可對應至一金融帳戶、一儲值卡片帳戶或一記帳帳戶。舉例來說，雲端帳戶資料若是設定對應至金融帳戶，在進行結帳請款時，即會向金融帳戶之銀行伺服器傳送請款請求，當接收到回傳的請款成功訊號後，即完成請款。雲端帳戶資料若是設定對應至儲值卡片帳戶，在進行結帳請款時，即會向儲值卡片帳戶的之卡片伺服器確認是否還有足夠之儲值金額供扣款，若有即會向卡片伺服器傳送請款請求，當接收到回傳的請款成功訊號後，即完成請款。

【0040】 雲端帳戶資料若是設定對應至記帳帳戶，在進行結帳請款時，即會向記帳帳戶的之伺服器傳送結帳金額。若是結帳金額符合伺服器之記帳條件，伺服器則將於記帳帳戶中儲存為一記帳金額，並且向結帳裝置40傳送請款成功訊號。當結帳裝置40接收到回傳的請款成功訊號後，即

完成請款。在此，記帳帳戶可以設定為連結至消費者的薪資帳戶，伺服器可以設定為定時（例如每個月5號）至薪資帳戶取得對應目前儲存於記帳帳戶中的記帳金額的款項。並且，伺服器於確認取得記帳金額之款項後，可將記帳帳戶中之記帳金額歸零。

【0041】 在其他實施例中，支付帳戶資料也可為一行動支付資訊或一信用卡資料。當結帳裝置40要進行請款時，則是根據行動支付資訊或信用卡資料向對應的機關或銀行進行請款。

【0042】 雖然本新型以前述之實施例揭露如上，然其並非用以限定本新型，任何熟習相像技術者，在不脫離本新型之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本新型之專利保護範圍須視本說明書所附之申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0043】

1	智慧商店
10	辨識進出裝置
11	辨識攝影機
12	匣門
13	顯示裝置
14	控制器
20	虛擬購物車模組
30	動態追蹤裝置
31	攝影機

32	處理器
40	結帳裝置
41	第一攝影機
42	第二攝影機
43	觸控螢幕
44	控制模組
45	結帳掃描區
50	會員伺服器
51	資料庫
52	驗證模組
60	多媒體裝置



公告本

M570489

【新型摘要】

【中文新型名稱】 智慧商店購物系統

【英文新型名稱】 Smart store shopping system

【中文】

一種智慧商店購物系統包括辨識進出裝置、虛擬購物車模組、動態追蹤裝置以及結帳裝置。當消費者進入智慧商店中時，即會為消費者建立一購物代碼以啟動虛擬購物車模組，並將購物代碼做為虛擬購物車的消費者代碼。並且，利用一入店時拍攝的身體影像，可以在智慧商店中追蹤消費者的動線及動態。消費者在智慧商店中的所有選購行為，將自動進行辨識並加入虛擬購物車中。最後，結帳後則會比對結帳時的實體商品與虛擬購物車中原記錄之選購商品資訊是否相同，並針對已結帳及未結帳之商品資訊分別進行註記。

【英文】

A smart store shopping system includes an identification access device, a virtual shopping cart module, a tracking device, and a check-out device. When a consumer enters the smart store, a shopping code is created for the consumer to start the virtual shopping cart module. And, using a body image taken during entering the smart store, it is possible to track the movement and moving path of the consumer in the smart store. All products taken by the consumer in the smart store will be automatically identified and added to the virtual shopping cart.

After checkout, the check-out device would check whether the physical products at the time of checkout are as the same as the purchased product information recorded in the virtual shopping cart, and the check-out device would mark separately for the products paid and unpaid.

【指定代表圖】 圖 1

【代表圖之符號簡單說明】

1	智慧商店
10	辨識進出裝置
11	辨識攝影機
12	匣門
13	顯示裝置
31	攝影機
40	結帳裝置
60	多媒體裝置

【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種智慧商店購物系統，包括：

一辨識進出裝置，拍攝進入一智慧商店之一消費者之一入場臉部影像，分析該入場臉部影像以建立並傳送一購物代碼；

一虛擬購物車模組，通信連接該辨識進出裝置，該虛擬購物車模組接收並傳送該購物代碼；

一動態追蹤裝置，通信連接該虛擬購物車模組，於接收該購物代碼後，拍攝並追蹤對應該購物代碼之該消費者之一身體影像，並偵測該身體影像所對應之該消費者所選購的至少一商品資料，並將該至少一商品資料對應該購物代碼傳送至該虛擬購物車模組；以及

一結帳裝置，通信連接該虛擬購物車模組，該結帳裝置拍攝一結帳臉部影像及一商品影像，將該結帳臉部影像傳送至該虛擬購物車模組，並自該虛擬購物車模組接收相同於該結帳臉部影像之該入場臉部影像所對應之該購物代碼的該至少一商品資料，分析該商品影像以取得並顯示一商品資訊，於接收一結帳訊號後，計算該商品資訊之一結帳金額並於完成請款後，比對完成請款的該商品資訊及該至少一商品資料，將對應至已完成請款之該商品資訊的該至少一商品資料建立一付款註記，將未對應至已完成請款之該商品資訊的該至少一商品資料建立一未付款註記，並將該付款註記及該未付款註記傳送至該虛擬購物車模組。

【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之智慧商店購物系統，其中該辨識進出裝置於該消費者要離開該智慧商店時拍攝一離場臉部影像，並傳送該離場臉部影像至該虛擬購物車模組，該虛擬購物車模組根據該離場臉部

影像確認相同於該離場臉部影像之該入場臉部影像所對應之該購物代碼的該至少一商品資料是否有該未付款註記，若有則傳送一未結帳通知至該辨識進出裝置。

【第3項】 如申請專利範圍第2項所述之智慧商店購物系統，其中該辨識進出裝置包括：

至少一辨識攝影機，用以拍攝取得該入場臉部影像及該離場臉部影像；

一閘門；

一顯示裝置；以及

一控制器，連接該辨識攝影機、該閘門及該顯示裝置，當該控制器接收該入場臉部影像時，分析該入場臉部影像以建立並傳送該購物代碼，且控制該閘門開啟，當該控制器接收該離場臉部影像時，傳送該離場臉部影像至該虛擬購物車模組，且於接收該未結帳通知後，控制該顯示裝置顯示一警示訊息並控制該閘門關閉。

【第4項】 如申請專利範圍第1項所述之智慧商店購物系統，其中該動態追蹤裝置包括：

複數攝影機，設置於該智慧商店中，用以拍攝並取得該消費者的該身體影像及選購的該至少一商品影像；以及

一處理器，連接該些攝影機，該處理器接收並分析該至少一商品影像以取得對應的該至少一商品資料，並根據該身體影像，將該至少一商品資料對應該購物代碼傳送至該虛擬購物車模組。

【第5項】 如申請專利範圍第4項所述之智慧商店購物系統，更包括一多媒體裝置，通信連接該動態追蹤裝置，當該多媒體裝置接收一繳費資訊後，傳送該繳費資訊至該動態追蹤裝置，該動態追蹤裝置依據操作該多媒體裝置時的該身體影像，將該繳費資訊對應該購物代碼傳送至該虛擬購物車模組。

【第6項】 如申請專利範圍第1項所述之智慧商店購物系統，更包括一會員伺服器，通信連接該辨識進出裝置，該會員伺服器包括：

一資料庫，儲存有複數會員資料，各該些會員資料包括一臉部影像及一會員編號；以及

一驗證模組，連接該資料庫，於接收來自該辨識進出裝置之該入場臉部影像時比對該資料庫之該些臉部影像，當該些臉部影像中比對到該入場臉部影像時，傳送對應該臉部影像之該會員編號至該辨識進出裝置，以使該辨識進出裝置將該會員編號做為該購物代碼。

【第7項】 如申請專利範圍第6項所述之智慧商店購物系統，其中各該會員資料更包括一支付帳戶資料，該結帳裝置包括：

一第一攝影機，用以拍攝並取得該結帳臉部影像；

一第二攝影機，用以拍攝並取得該商品影像；

一觸控螢幕，顯示該商品資訊，接收該結帳訊號；以及

一控制模組，連接該第一攝影機、該第二攝影機及該觸控螢幕，該控制模組分析該結帳臉部影像，並傳送該結帳臉部影像至該會員伺服器，以接收對應該結帳臉部影像之該支付帳戶資料，該控制模組自該第二攝影機接收並分析該商品影像以取得該商品資訊，並傳送該商品資訊至該觸控螢幕

幕，該控制模組自該觸控螢幕接收該結帳訊號，並根據該商品資訊計算該結帳金額，且依據該支付帳戶資料進行請款，該控制模組於完成請款後，控制該觸控螢幕顯示一結帳完成資訊。

【第8項】 如申請專利範圍第7項所述之智慧商店購物系統，其中該支付帳戶資料為一雲端帳戶資料，該雲端帳戶資料對應至一金融帳戶、一儲值卡片帳戶或一記帳帳戶。

【第9項】 如申請專利範圍第8項所述之智慧商店購物系統，其中該記帳帳戶連結至一薪資帳戶，該記帳帳戶之一伺服器定時至該薪資帳戶取得對應儲存於該記帳帳戶中的一記帳金額。

【第10項】 如申請專利範圍第7項所述之智慧商店購物系統，其中該支付帳戶資料為一行動支付資訊或一信用卡資料。

【新型圖式】

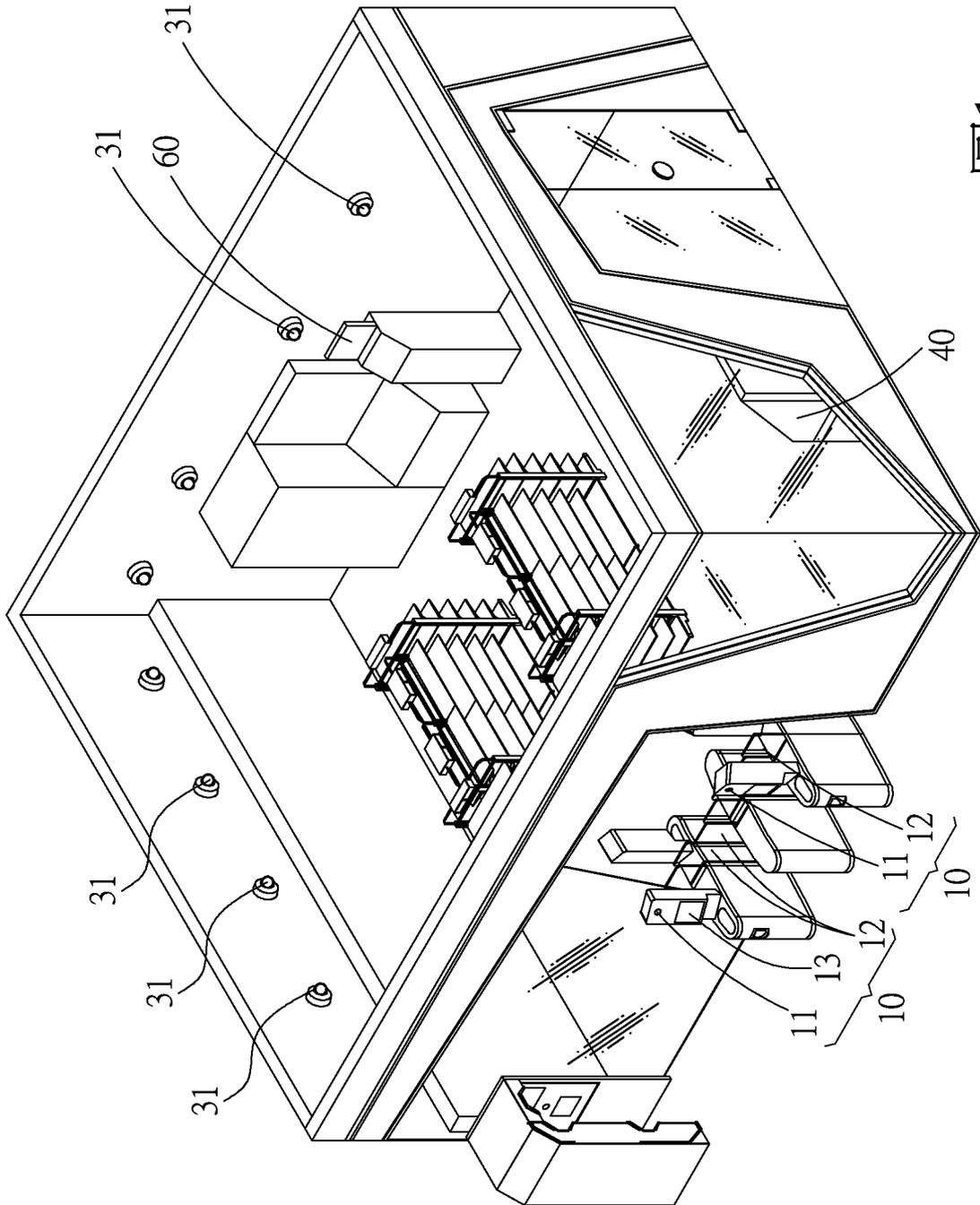


圖1

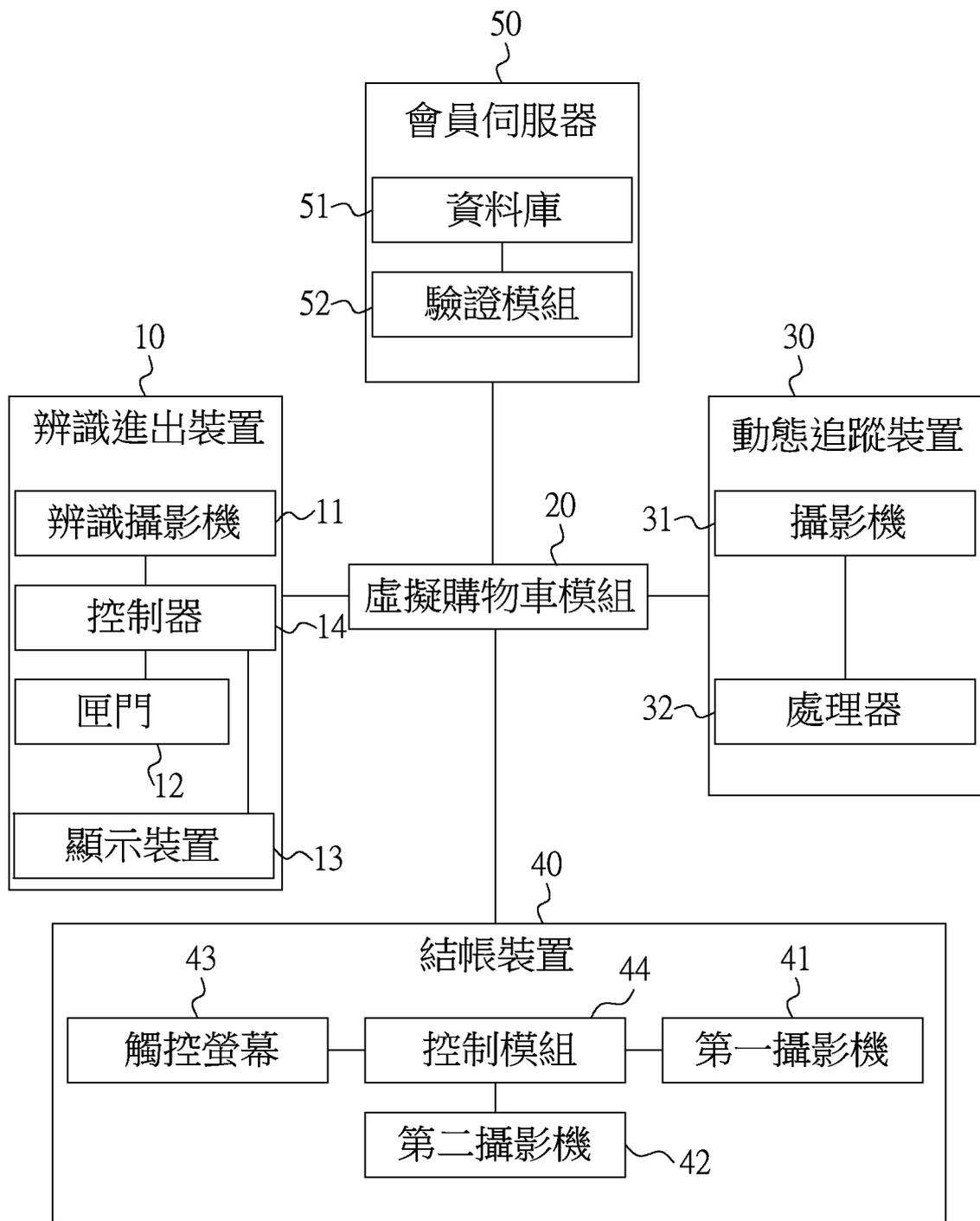


圖2

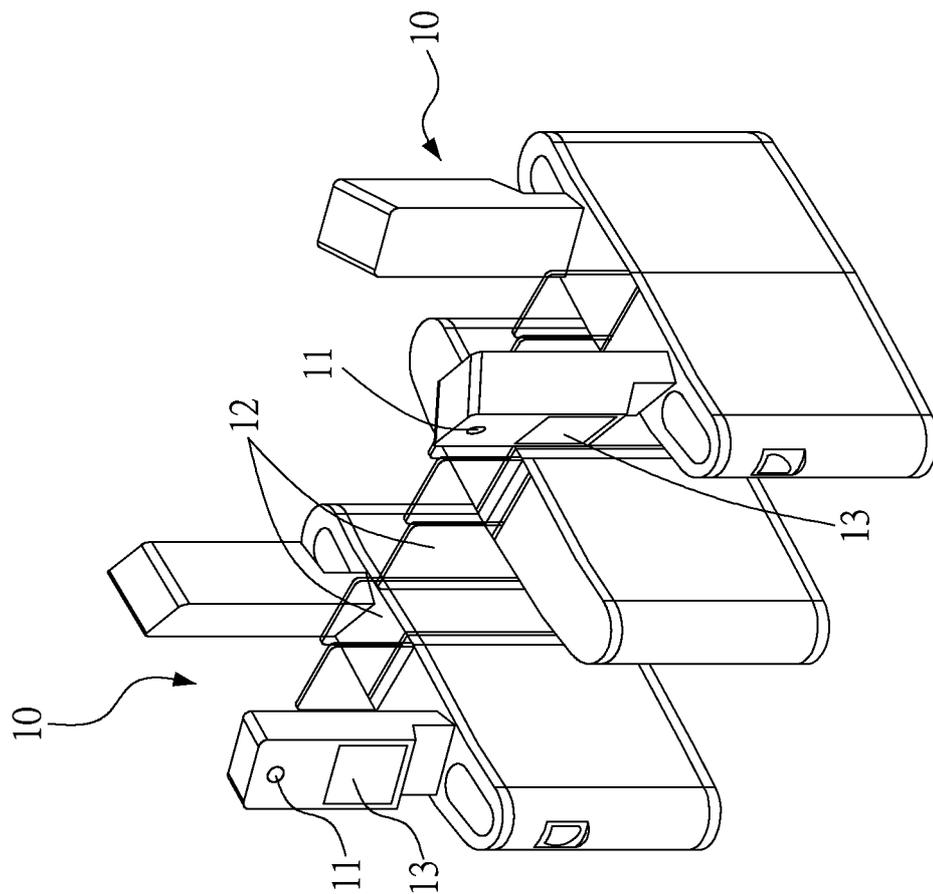


圖3

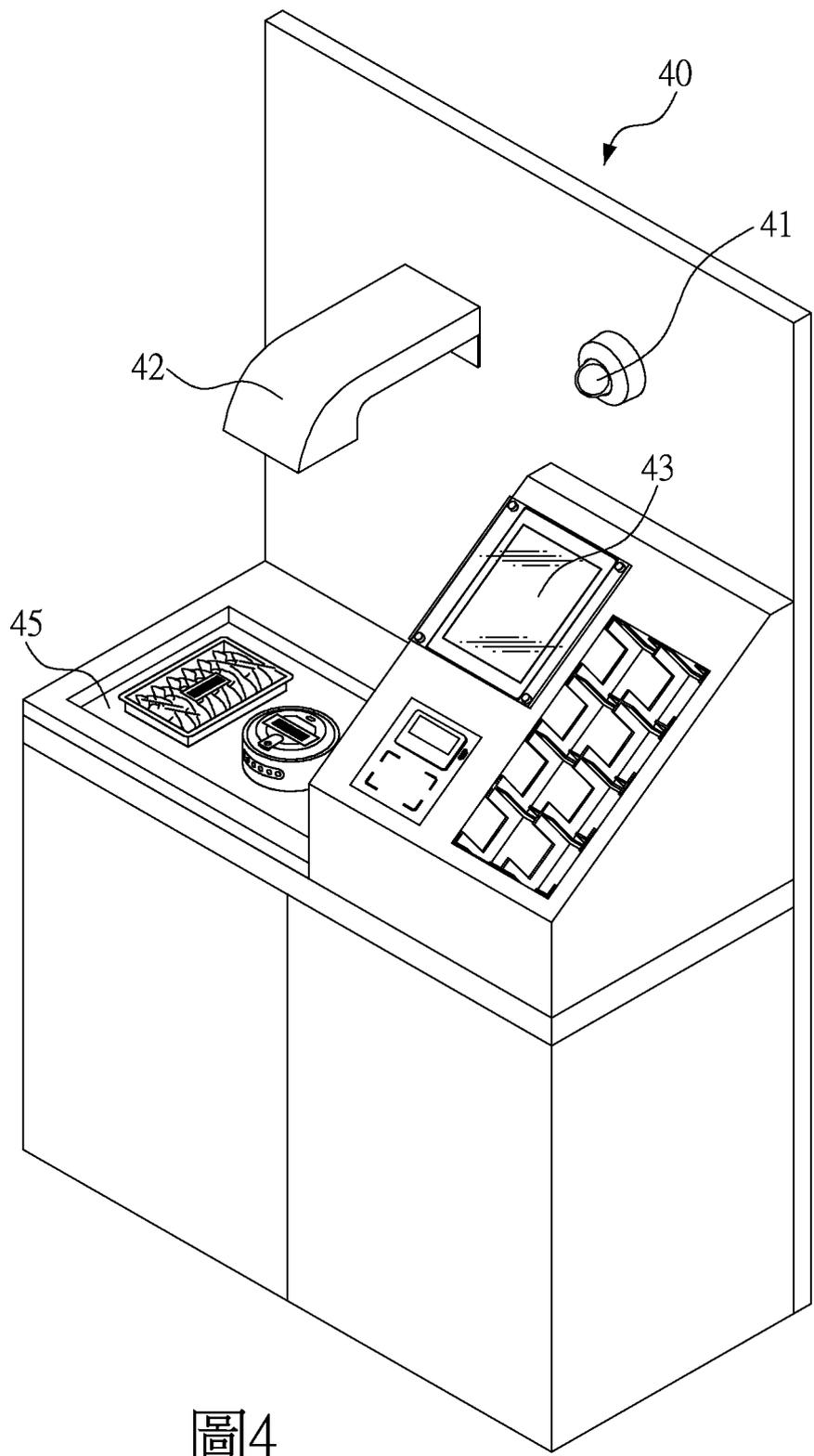


圖4

After checkout, the check-out device would check whether the physical products at the time of checkout are as the same as the purchased product information recorded in the virtual shopping cart, and the check-out device would mark separately for the products paid and unpaid.

【指定代表圖】 圖 1

【代表圖之符號簡單說明】

1	智慧商店
10	辨識進出裝置
11	辨識攝影機
12	匣門
13	顯示裝置
31	攝影機
40	結帳裝置
60	多媒體裝置