



(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 I854622 B

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 09 月 01 日

(21)申請案號：112116146

(22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 04 月 28 日

(51)Int. Cl. : G06V30/224 (2022.01)

G06V10/26 (2022.01)

(30)優先權：2023/03/01 美國

63/449,272

(71)申請人：神基科技股份有限公司 (中華民國) GETAC TECHNOLOGY CORPORATION
(TW)

新北市汐止區南陽街 209 號 7 樓

(72)發明人：郭俊佑 KUO, CHUN-YU (TW)；劉大可 LIU, DA-KE (TW)

(74)代理人：李文賢；盧建川

(56)參考文獻：

CN 104268498B

審查人員：林育弘

申請專利範圍項數：11 項 圖式數：9 共 30 頁

(54)名稱

條碼圖像識別方法及其裝置

(57)摘要

一種條碼圖像識別方法包含以下步驟：擷取至少一條碼以產生預覽影像，預覽影像具有至少一條碼的至少一條碼圖像；解碼各條碼圖像以得到各條碼圖像的條碼資訊與複數頂點座標；暫存各條碼圖像的條碼資訊；以各條碼圖像的複數頂點座標形成各條碼圖像的複數圖像邊界；形成由指定點到預覽影像的一側邊的偵測直線；確認各條碼圖像的複數圖像邊界與偵測直線的交點數量；找出至少一條碼圖像中交點數量為奇數者以作為目標圖像；輸出目標圖像的條碼資訊。

A barcode image recognition method includes the following steps. Capture at least one barcode to generate a preview image. Herein, the preview image having at least one barcode image of the barcode. Decode each barcode image to obtain barcode information and multiple vertice coordinates of each barcode image. Store temporarily the barcode informations. Form a plurality of image boundaries with the multiple vertice coordinates of each barcode image. Generate a detection beeline from a center point to a side edge of the preview image. Determine the number of intersections of the plurality of image boundaries and the detection line. Identify one whose intersection is odd among the barcode images as a target image. Output the barcode information of the target image.

指定代表圖：

符號簡單說明：

S10~S80:步驟

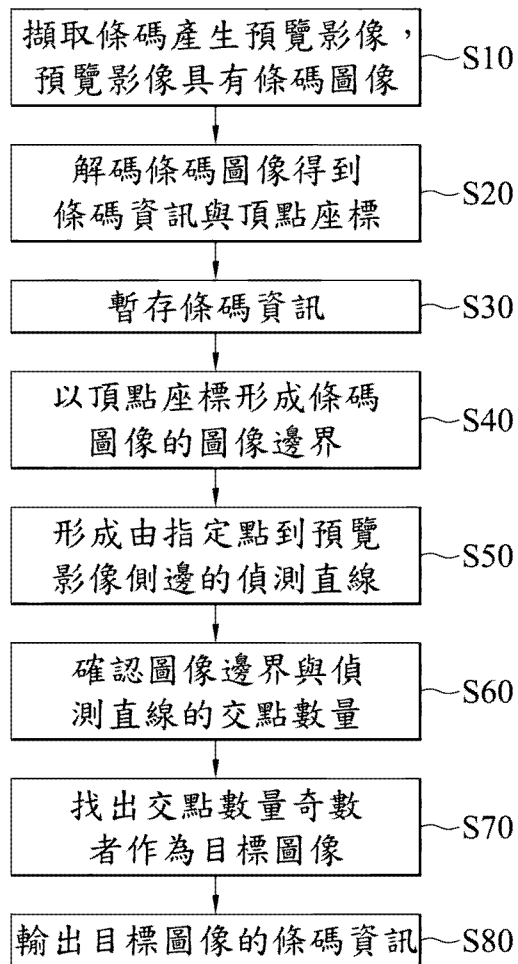


圖2a



I854622

【發明摘要】

【中文發明名稱】條碼圖像識別方法及其裝置

【英文發明名稱】BARCODE IMAGE RECOGNITION METHOD AND
DEVICE USING THE SAME

【中文】

一種條碼圖像識別方法包含以下步驟：擷取至少一條碼以產生預覽影像，預覽影像具有至少一條碼的至少一條碼圖像；解碼各條碼圖像以得到各條碼圖像的條碼資訊與複數頂點座標；暫存各條碼圖像的條碼資訊；以各條碼圖像的複數頂點座標形成各條碼圖像的複數圖像邊界；形成由指定點到預覽影像的一側邊的偵測直線；確認各條碼圖像的複數圖像邊界與偵測直線的交點數量；找出至少一條碼圖像中交點數量為奇數者以作為目標圖像；輸出目標圖像的條碼資訊。

【英文】

A barcode image recognition method includes the following steps. Capture at least one barcode to generate a preview image. Herein, the preview image having at least one barcode image of the barcode. Decode each barcode image to obtain barcode information and multiple vertice coordinates of each barcode image. Store temporarily the barcode informations. Form a plurality of image boundaries with the multiple vertice coordinates of each barcode image. Generate a detection beeline from a center point to a side edge of the preview image. Determine the number of intersections of the plurality of image boundaries and the

第1頁，共2頁(發明摘要)

detection line. Identify one whose intersection is odd among the barcode images as a target image. Output the barcode information of the target image.

【指定代表圖】 圖2a

【代表圖之符號簡單說明】

S10~S80:步驟

【特徵化學式】 無

【發明說明書】

【中文發明名稱】條碼圖像識別方法及其裝置

【英文發明名稱】BARCODE IMAGE RECOGNITION METHOD AND
DEVICE USING THE SAME

【技術領域】

【0001】 本發明有關一種條碼識別技術，特別有關於一種識別條碼圖像的方法與裝置。

【先前技術】

【0002】 條碼在目前商業和工業中廣泛被使用，常應用於標示商品、跟蹤物流、管理庫存及控制生產流程等，且一個物品上可能被設置多個同種類或不同種類的條碼。使用者於掃描具多個條碼的介面時，條碼的解碼器可能會受到掃描器擷取到的多個條碼圖像影像，導致解碼失敗或產生錯誤。

【發明內容】

【0003】 有鑑於此，本發明提供一種條碼圖像識別方法及其裝置，其適用於掃描並得到多個條碼中預期條碼的條碼資訊，藉以精準且可控地取得預期條碼的條碼資訊。

【0004】 在一實施例，一種條碼圖像識別方法包含：擷取至少一條碼以產生預覽影像，預覽影像具有至少一條碼的至少一條碼圖像；解碼各條碼圖像以得到各條碼圖像的條碼資訊與複數頂點座標；暫存各條碼圖像的條碼資訊；以各條碼圖像的複數頂點座標形成各條碼圖像的複數圖像邊界；形成由指定點到預覽影像的一側邊的偵測直線，其中該指定點是位於

該預覽影像中的任何位置；確認各條碼圖像的複數圖像邊界與偵測直線的交點數量；找出至少一條碼圖像中交點數量為奇數者以作為目標圖像；以及輸出目標圖像的條碼資訊。

【0005】 本發明另提供一種條碼圖像識別裝置，在一實施例，條碼圖像識別裝置包含光學感測模組、解碼模組、顯示器及處理模組。光學感測模組用以掃描至少一條碼以產生預覽影像，其中預覽影像具有至少一條碼的至少一條碼圖像。解碼模組耦接光學感測模組，用以解碼各條碼圖像以得到各條碼圖像的條碼資訊與複數頂點座標。處理模組耦接解碼模組與顯示器，用以形成由位於預覽影像中的任何位置的指定點到預覽影像的側邊的偵測直線，確認各條碼圖像的複數圖像邊界與偵測直線的交點數量，找出至少一條碼圖像中交點數量為奇數者以作為目標圖像，並將目標圖像的條碼資訊顯示在顯示器上。

【圖式簡單說明】

【0006】

圖1係一些實施例之條碼圖像識別裝置的功能方塊圖。

圖2a係一些實施例之條碼圖像識別方法的流程圖。

圖2b係另一些實施例之條碼圖像識別方法的流程圖。

圖3a係圖2a的步驟S10中預覽影像的示意圖。

圖3b係圖2a的步驟S50中偵測直線的第一示範例的示意圖。

圖3c係圖2a的步驟S50中偵測直線的第二示範例的示意圖。

圖4係實施圖2a的步驟S80的一示範例的應用示意圖。

圖5係圖1之條碼圖像識別裝置的一示範例的功能方塊圖。

圖6係圖5之條碼圖像識別裝置的一示範例的示意圖。

圖7係圖5之條碼圖像識別裝置的另一示範例的示意圖。

圖8係圖1之條碼圖像識別裝置的另一示範例的功能方塊圖。

圖9係圖8之條碼圖像識別裝置一示範例的示意圖。

【實施方式】

【0007】 參考圖1。條碼圖像識別裝置100適用於掃描多個條碼，以取得並輸出其中之預期條碼的條碼資訊。條碼圖像識別裝置100包含光學感測模組120、解碼模組130、顯示器140和處理模組150。光學感測模組120耦接於解碼模組130，解碼模組130及顯示器140耦接於處理模組150。

【0008】 在一些實施例中，商品或貨架上具有一個或多個條碼。其中，各條碼可攜帶有諸如產地、價格、批號、及活動網址等相關資訊。在一些實施例中，此些條碼可彼此相鄰的設置（如黏貼或印刷）在商品或貨架上。

【0009】 參考圖1與圖2a，如欲取得在多個條碼中的預期的那一個條碼所代表的條碼資訊時，條碼圖像識別裝置100會利用光學感測模組120掃描此些條碼以擷取具有此些條碼的條碼圖像的預覽影像（步驟S10）。

【0010】 參考圖3a和圖3b。光學感測模組120於對條碼擷取後形成預覽影像20。在一些實施例中，預覽影像20由多條側邊所圍成，例如四條側邊E1,E2,E3,E4圍成一矩形視窗。預覽影像20內具有條碼圖像。條碼圖像與被掃描的條碼相對應，故預覽影像20中會具有與條碼相同數量的條碼圖像。而多個條碼圖像中，其一條碼圖像會作為目標圖像T。目標圖像T為使用者於使用條碼圖像識別裝置100時希望讀取並解碼以得到資訊的條

碼。預覽影像20可透過處理模組150傳送至顯示器140顯示，以使使用者可即時得知光學感測模組120於使用時得擷取到的範圍。

【0011】 續參考圖2a，解碼模組130對條碼圖像進行解碼，以得到一個或多個條碼所代表的條碼資訊（步驟S20）。解碼模組130通常由一個或多個解碼算法組成，可以識別不同種類的條碼。這些解碼後的條碼資訊可以暫存（Cache）於處理模組150的內部記憶體中，或者儲存在各種連接處理模組150外部記憶體中（步驟S30）。條碼資訊為條碼所代表的文本，可以為文字或網址，在一些實施例中，也可為音訊、圖檔等。舉例而言，當條碼資訊為文字時，通過掃描讀取條碼可以獲取對應的信息，實現快速識別和溝通。條碼資訊為網址時得實現在電子設備上快速打開對應的網站頁面的功能。

【0012】 解碼模組130於解碼一個或多個條碼圖像的同時，將取得這些條碼圖像的複數頂點座標（步驟S20）。此處以條碼圖像為矩形為例，而具有四個頂點。頂點座標係指條碼圖像的各個頂點在預覽影像20的座標系上的座標值。具體來說，可將預覽影像20的影像像素分佈視為一個二維的座標系，該座標系具有X軸及Y軸軸向，而條碼圖像的頂點座標則為頂點在該座標系上的絕對座標。

【0013】 舉例而言，一條碼圖像識別裝置100對二個位於同一平面的條碼擷取影像後，產生的預覽影像20（參考圖3a）。預覽影像20中有第一個條碼的條碼圖像31和第二個條碼的條碼圖像32。條碼圖像31,32分別具有4個頂點。解碼模組130對條碼圖像31,32解碼後，得出條碼圖像31的四個頂點座標P1,P2,P3,P4和條碼圖像32的四個頂點座標P5,P6,P7,P8。

【0014】 參考圖3b，藉由頂點座標，可分別形成條碼圖像31,32各自的四條圖像邊界（步驟S40）。圖像邊界所圈圍而成的範圍的長寬比例與條碼的長寬比例相同。

【0015】 預覽影像20具有一指定點DP。指定點DP可位於預覽影像20中的任何位置，該位置所在關乎後續在多個條碼圖像中判斷目標圖像T的方法。在一些實施例中，指定點DP可以在預覽影像的正中間，以座標系而言，指定點DP所在的座標值為（0，0）。

【0016】 在一些實施例中，使用者可即時得知光學感測模組120於使用時得擷取到的範圍，如同前述，該可擷取範圍的資訊是透過處理模組150將預覽影像20傳送至顯示器140顯示。為方便使用者操作，對應於指定點DP的位置具有一個提示標記60。處理模組150合成提示標記60和預覽影像20，並傳輸至顯示器140上顯示。此提示標記60和預覽影像20合成的畫面稱為合成影像70（如圖4所示）。

【0017】 在一些實施例中，提示標記60可以是以指定點DP為交點的十字線，或者以指定點DP作為中心的幾何圖形。使用者在使用條碼圖像識別裝置100之時，可將提示標記60對準欲輸出資訊的條碼。隨即透過處理模組150的運作，即使在條碼眾多而無法單獨使用光學感測模組120擷取條碼圖像的情況下，也可得到預期條碼的資訊。

【0018】 續參考圖2a和圖3b。處理模組150判斷目標圖像T的方法是在預覽影像20中形成一條由指定點DP到預覽影像20其中一側邊的任意一點的偵測直線50（步驟S50）。偵測直線50的形成方向無限制，例如圖3b中，偵測直線50係由指定點DP往側邊E4的方向形成，偵測直線50亦可由

指定點DP往側邊E3的方向形成偵測直線50'。

【0019】 隨後，透過確認條碼圖像中偵測直線50與圖像邊界產生的交點數量來判斷目標圖像T（步驟S60）。目標圖像T的圖像邊界與偵測直線50的交點數量會是奇數，故處理模組150可透過找出條碼圖像中交點數量為奇數者作為目標圖像T（步驟S70）。

【0020】 參考圖2a及圖4，於目標圖像T確認後，提取於解碼後暫存的條碼資訊，並將該資訊輸出經由顯示器140顯示（步驟S80）。顯示器140上可設定一結果欄位80，條碼資訊顯示於結果欄位80中方便使用者可直觀的獲得條碼所代表的資訊。顯示器140中欄位的設計可依使用者需求而調整。在一些實施例中，顯示器140上可同時顯示合成影像70和結果欄位80，例如合成影像70和結果欄位80並列於顯示畫面中，使用者參考合成影像70中的畫面對條碼進行影像擷取，並經解碼模組130和處理模組150識別後，可於結果欄位80中得到條碼資訊。在一些實施例中，結果欄位80可以一視窗呈現，視窗於處理模組150判斷得目標圖像T後跳出，並顯示條碼資訊。

【0021】 續參考圖3a、圖3b和圖4。如前所述，光學感測模組120對兩個條碼進行影像擷取，由解碼模組130解碼後得到第一個條碼的條碼資訊41和第二個條碼的條碼資訊42（圖中未示）以及二條碼分別具有的四個頂點座標P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8。其中條碼資訊41,42暫存於處理模組150中，以便確認目標圖像T後提取並顯示。彼此相鄰的頂點座標之間則兩點相連，形成複數的圖像邊界L1,L2,L3,L4,L5,L6,L7,L8。此時由預覽影像20的指定點DP往預覽影像20的任意一側邊E4形成偵測直線50。偵測

直線50與條碼圖像31的其中一圖像邊界L4產生交點I1，交點數量為1，係為奇數，故將條碼圖像31作為目標圖像T並輸出條碼資訊41於結果欄位80中。

【0022】 在另一實施例中，偵測直線50'與條碼圖像31的圖像邊界L3、條碼圖像32的圖像邊界L5,L7產生交點I2,I3,I4，交點數量總共為3。雖偵測直線50'與二條碼圖像31,32皆產生交點，然條碼圖像31的交點I1為1個，係為奇數，條碼圖像32的交點I2,I3為2個，係為偶數，故將條碼圖像31做為目標圖像T並輸出條碼資訊41。

【0023】 參考圖2b。在一些實施例中，處理模組150依據圖像邊界與偵測直線50的交點數量判斷出目標圖像T後（步驟S40至步驟S70），由顯示器140輸出目標圖像T的條碼資訊時，處理模組150或外部存放條碼資訊的記憶體同時捨棄交點數量為偶數的其餘條碼資訊（步驟S80'）。

【0024】 以交點的總數而言，若總數為奇數，表示此預覽影像20中具有目標圖像T，可進一步判斷以得出交點數為奇數者；若總數為偶數，則表示此預覽影像20中不具目標圖像T。參考圖3c，在一些實施例中，預覽影像20具有三個條碼圖像33,34,35，該三個條碼圖像33,34,35具有各自的複數圖像邊界。偵測直線50與圖像邊界所形成的交點數量總共為二個，分別為與圖像邊界L9,L10形成的交點I5,I6，係為偶數，則此預覽影像20中不具有目標圖像T，而無法輸出相關的條碼資訊，並捨棄經由解碼的條碼資訊41,42。

【0025】 在另一些實施例中，偵測直線50由指定點DP往預覽影像20之一側邊形成後，偵測直線50與預覽影像20中的任何圖像邊界皆未產生交

點，則判定無交點，不具有目標圖像T。例如偵測直線50'由指定點DP分別往預覽影像20的側邊E2,E4形成，偵測直線50'未與預覽影像20中任何圖像邊界形成交點的情況。

【0026】 在一些實施例中，光學感測模組120和解碼模組130可整合成獨立的零組件，如條碼引擎110，以便於嵌入到一般電子裝置上。其中，一般電子裝置可例如智能手機、筆記型電腦、平板等手持設備、或手持式或桌上型結帳機等。

【0027】 條碼引擎110的光學感測模組120捕捉條碼的影像，隨後解碼模組130對光學感測模組120形成的預覽影像20進行解碼，解碼後通過一連接界面將條碼數據傳輸到條碼圖像識別裝置100的其他元件中進行處理。

【0028】 參考圖5及圖6。條碼圖像識別裝置100包含條碼引擎110、顯示器140及處理模組150。條碼引擎110包含光學感測模組120和解碼模組130。條碼引擎110耦接於顯示器140和處理模組150。條碼引擎110擷取條碼圖像及解碼，並將預覽影像20傳輸至處理模組150進行條碼資訊的暫存、目標圖像T的識別和條碼資訊的輸出和/或捨去。

【0029】 在一些實施例中，條碼引擎110嵌入電子裝置上。故電子裝置的處理器160可直接作為條碼圖像識別裝置100的處理模組150。電子裝置的螢幕則作為條碼圖像識別裝置100的顯示器140，合成影像70和結果欄位80通過電子裝置的使用者介面顯示，條碼資訊的暫存位置可為處理器160的內部記憶體或電子裝置的外部記憶體。在一些實施例中，電子裝置所具有的攝像裝置122可與條碼引擎110中的光學感測模組120交替使

用，以攝像裝置122取得條碼的條碼圖像，並通過連接介面將條碼圖像傳輸至處理器160和解碼模組130進行後續的處理。

【0030】 在一些實施例中，條碼引擎110可包含應用程式介面（Application Programming Interface，API），允許設計者依據使用者需求自定義光學感測模組120的參數，以及解碼模組130解碼後的結果的處理方式。使用者可以使用API來訪問條碼引擎110以獲得條碼圖像，並將條碼圖像傳遞到解碼模組130中進行解碼。隨後，將條碼圖像所形成的預覽影像20和解碼模組130解碼後的條碼資訊傳送至電子裝置的處理器160。藉由此應用程式介面可以避免解碼模組130的解碼算法固定而造成的影響。

【0031】 參考圖7。條碼引擎110可由手持掃描器180實施。光學感測模組120和解碼模組130位於外殼170內。於條碼引擎110擷取及解碼後的預覽影像20和條碼資訊透過有線或無線的方式，例如以USB或RS232等連接方式自條碼引擎110傳輸至一電子裝置。電子裝置包含其固有的處理器和顯示器。同前一實施例，將電子裝置固有的處理器直接作為條碼圖像識別裝置100的處理模組150，而電子裝置的螢幕則作為條碼圖像識別裝置100的顯示器140。設計者於電子裝置的處理器160中設定偵測目標圖像T的方法以及可視化的結果欄位80視窗。在一些實施例中，條碼圖像識別裝置100可於固定的環境下使用，例如超市收銀臺，根據使用者需求於設計時調整光學感測模組120的環境參數，以增加光學感測模組120的環境適應性。

【0032】 參考圖8及圖9。在一些實施例中，光學感測模組120為攝像

裝置122。條碼圖像識別裝置100包含攝像裝置122、顯示器140和處理器160。攝像裝置122耦接顯示器140及處理器160。攝像裝置122可為電子裝置的相機鏡頭，或電子裝置外接的攝影機。處理器160則可由解碼模組130與處理模組150實現。

【0033】 在一些實施例中，攝像裝置122可藉由電子裝置的使用者介面調整對條碼拍攝時的參數，例如調整曝光、焦距、及感光度等，以使攝像裝置122得到更為清晰的條碼圖像。攝像裝置122將擷取而形成的預覽影像20傳送至處理模組150，處理模組150合成預覽影像20及提示標記60為合成影像70，並透過顯示器140顯示。此時使用者可透過合成影像70看到正在拍攝的場景，進而調整攝像裝置122的設置和角度。

【0034】 在一些實施例中，處理器160中的解碼模組130可由應用程式（Application，APP）實現，與處理模組150相互作用，可更節省裝置所需的空間。應用程式可藉由使用者介面從多個應用程式中選擇並開啟。攝像裝置122於拍攝條碼後，將預覽影像20傳送至處理模組150進行圖像處理，例如去除背景噪聲、調整圖像亮度、對比度等，以便更好的識別條碼圖像。隨後處理模組150將圖像轉換為數字信號，詳細而言，係將條碼圖像進行二值化處理，使條碼圖像中黑色及白色的部分轉換為0和1的二進制數字。解碼模組130以解碼算法對以上數字信號進行解碼，以得到條碼所代表的條碼資訊。與前述條碼引擎110中的解碼模組130不同的是，在一些實施例中，條碼引擎110中的解碼模組130具有專門的解碼芯片和掃描器頭，以達到更快的解碼速度和更高的準確度，而處理器160中的解碼模組130可具有更方便及無需購買或加裝元件的特點。

【0035】 在一些實施例中，處理器160可依據使用者需求對應用程式進行進一步的設計，例如使處理器160與一儲存模組連接，以本地存取或線上存取的方式記錄預覽影像20及/或條碼資訊。在一些實施例中，可於使用者介面建立選單、核取方塊、標籤及其他文字欄位等以符合使用者需求。

【0036】 在一些實施例中，條碼中可同時具有相同或不同條碼種類，具體而言，條碼可為相同編碼方式(即相同條碼種類)，或為不同編碼方式(即不同條碼種類)。在一些實施例中，條碼可以是但不限定是任一種一維條碼(例如：Code 39 條碼、交錯式25 條碼、EAN-13 條碼、EAN-8 條碼、或Code 128條碼等)或任一種二維條碼(例如：QR Code 條碼、PDF 417 條碼、複合型條碼、或Data Matrix 條碼等)。一維條碼可代表幾十位字元的條碼資訊，二維條碼更可代表數千字元的條碼資訊。在一些實施例中，條碼通常用於商品識別、庫存控制和物流管理等方面。

【0037】 在一些實施例中，光學感測模組120可以由鏡頭、透鏡與影像處理器之組合實現。

【0038】 在一些實施例中，處理器160可以由一個或多個處理器實現。其中，各處理器可以是但不限定為中央處理器、系統單晶片(System on Chip, SOC)、一般用途或特殊用途的微處理器(Microprocessor)、數位訊號處理器(Digital Signal Processor, DSP)、可程式化控制器(Programmable Logic Controller, PLC)、特殊應用積體電路(Application Specific Integrated Circuits, ASIC)、可程式化邏輯裝置(Programmable Logic Device, PLD)、其他類似處理裝置或這些裝置的組合。

【0039】 在一些實施例中，顯示器140可以是但不限定為觸控螢幕、或一般顯示螢幕(即其無觸控功能)。其中，當顯示器140為觸控螢幕時，使用者介面可即為顯示器140，亦可以是另外設置的鍵盤、一個或多個按鍵、手寫板或其任意組合等輸入裝置。

【0040】 綜上所述，在一些實施例中，條碼圖像識別方法和條碼圖像識別裝置100可在多個條碼中解碼並輸出預期條碼的條碼資訊，而精準且可控地取得預期條碼的條碼資訊。

【符號說明】

【0041】

100:條碼圖像識別裝置

110:條碼引擎

120:光學感測模組

122:攝像裝置

130:解碼模組

140:顯示器

150:處理模組

160:處理器

170:外殼

180:手持掃描器

20:預覽影像

31,32,33,34,35:條碼圖像

41,42:條碼資訊

50,50':偵測直線

60:提示標記

70:合成影像

80:結果欄位

DP:指定點

E1~E4:側邊

I1~I6:交點

L1~L10:圖像邊界

P1~P8:頂點座標

S10~S80,S80':步驟

T:目標圖像

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種條碼圖像識別方法，包含：

擷取至少一條碼以產生一預覽影像，其中該預覽影像具有該至少一條碼的至少一條碼圖像；

解碼各該條碼圖像以得到各該條碼圖像的一條碼資訊與複數頂點座標；

暫存各該條碼圖像的該條碼資訊；

以各該條碼圖像的該複數頂點座標形成各該條碼圖像的複數圖像邊界；

形成由一指定點到該預覽影像的一側邊的一偵測直線，其中該指定點是位於該預覽影像中的任何位置；

確認各該條碼圖像的該複數圖像邊界與該偵測直線的交點數量；

找出該至少一條碼圖像中該交點數量為奇數者以作為一目標圖像；及輸出該目標圖像的該條碼資訊。

【請求項2】 如請求項1所述之條碼圖像識別方法，其中該解碼步驟是由一條碼引擎所執行。

【請求項3】 如請求項1所述之條碼圖像識別方法，更包括：

合成該預覽影像與相應於該指定點的一提示標記為一合成影像；及顯示該合成影像。

【請求項4】 如請求項3所述之條碼圖像識別方法，其中該提示標記為以該指定點為交點的十字線或以該指定點為中心的幾何圖形。

【請求項5】 如請求項1所述之條碼圖像識別方法，其中該條碼資訊

為一文字或一網址。

【請求項6】 如請求項1所述之條碼圖像識別方法，更包括：

捨棄該至少一條碼圖像中該交點數量為偶數者的該條碼資訊。

【請求項7】 如請求項1所述之條碼圖像識別方法，其中該輸出步驟包括：

顯示該條碼資訊在一結果欄位中。

【請求項8】 一種條碼圖像識別裝置，包含：

一光學感測模組，用以掃描至少一條碼以產生一預覽影像，其中該預覽影像具有該至少一條碼的至少一條碼圖像；

一解碼模組，耦接該光學感測模組，用以解碼各該條碼圖像以得到各該條碼圖像的一條碼資訊與複數頂點座標；

一顯示器；及

一處理模組，耦接該解碼模組與該顯示器，用以形成由位於該預覽影像中的任何位置的一指定點到該預覽影像的一側邊的一偵測直線，確認各該條碼圖像的複數圖像邊界與該偵測直線的一交點數量，找出該至少一條碼圖像中該交點數量為奇數者以作為一目標圖像，並將該目標圖像的該條碼資訊顯示在該顯示器上。

【請求項9】 如請求項8所述之條碼圖像識別裝置，其中該光學感測模組與該解碼模組為一條碼引擎。

【請求項10】 如請求項8所述之條碼圖像識別裝置，其中該光學感測模組為一攝像裝置，並且該解碼模組與處理模組為一處理器。

【請求項11】 如請求項8所述之條碼圖像識別裝置，其中該處理模組

更用以將該預覽影像與相應於該指定點的一提示標記合成為一合成影像
並將該合成影像顯示在該顯示器上。

【發明圖式】

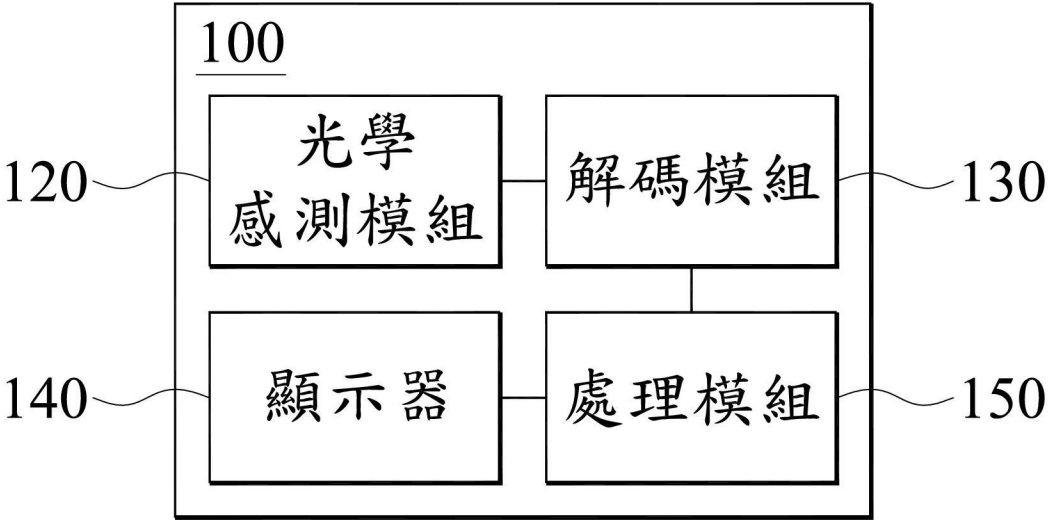


圖 1

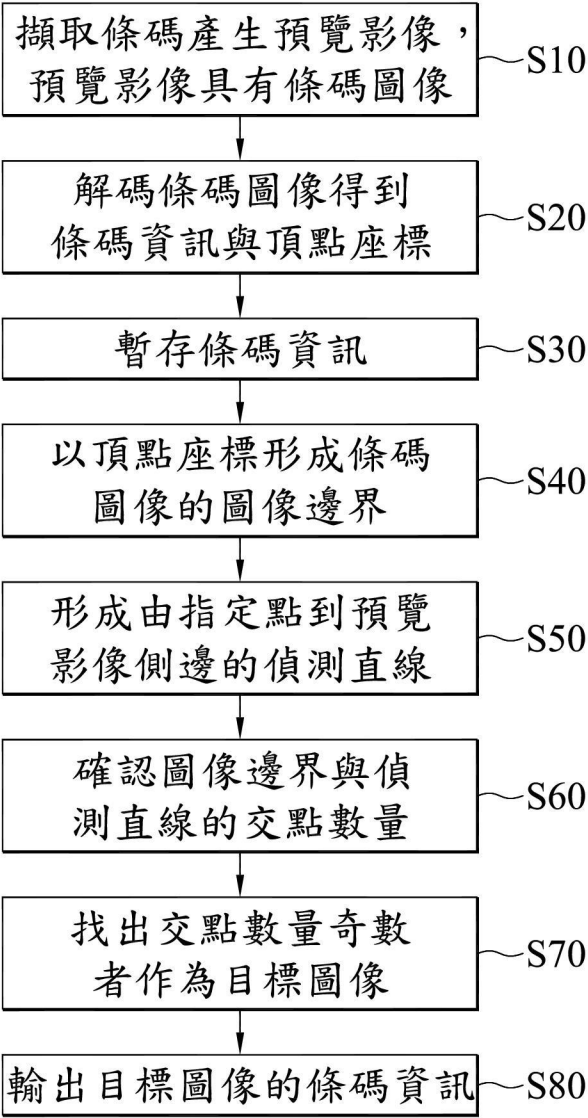


圖 2a

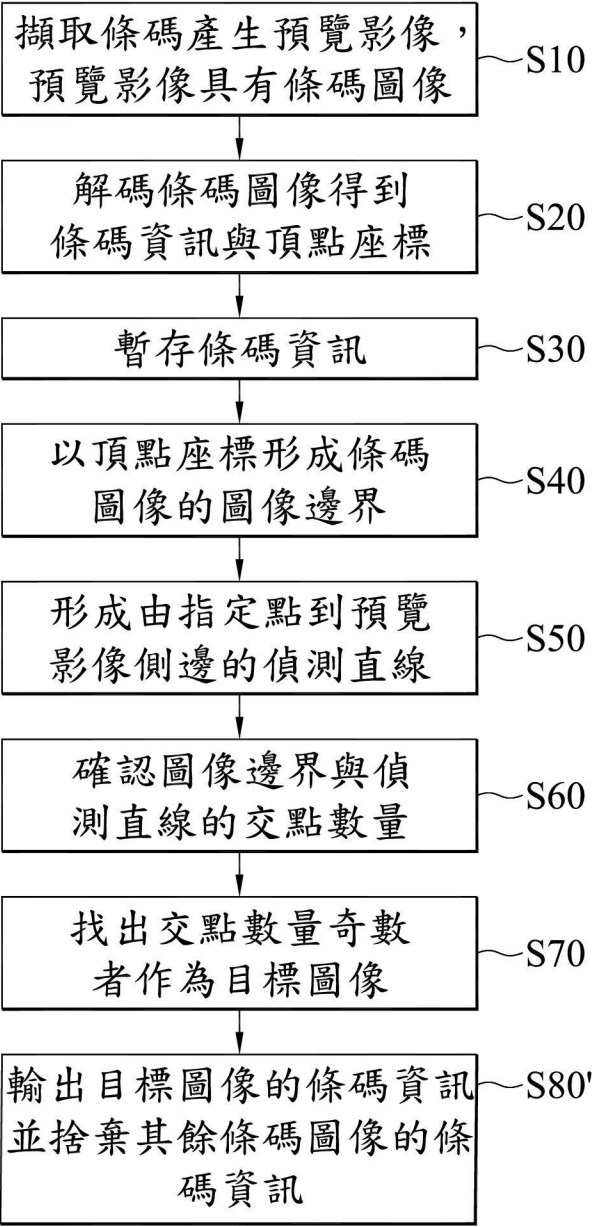


圖 2b

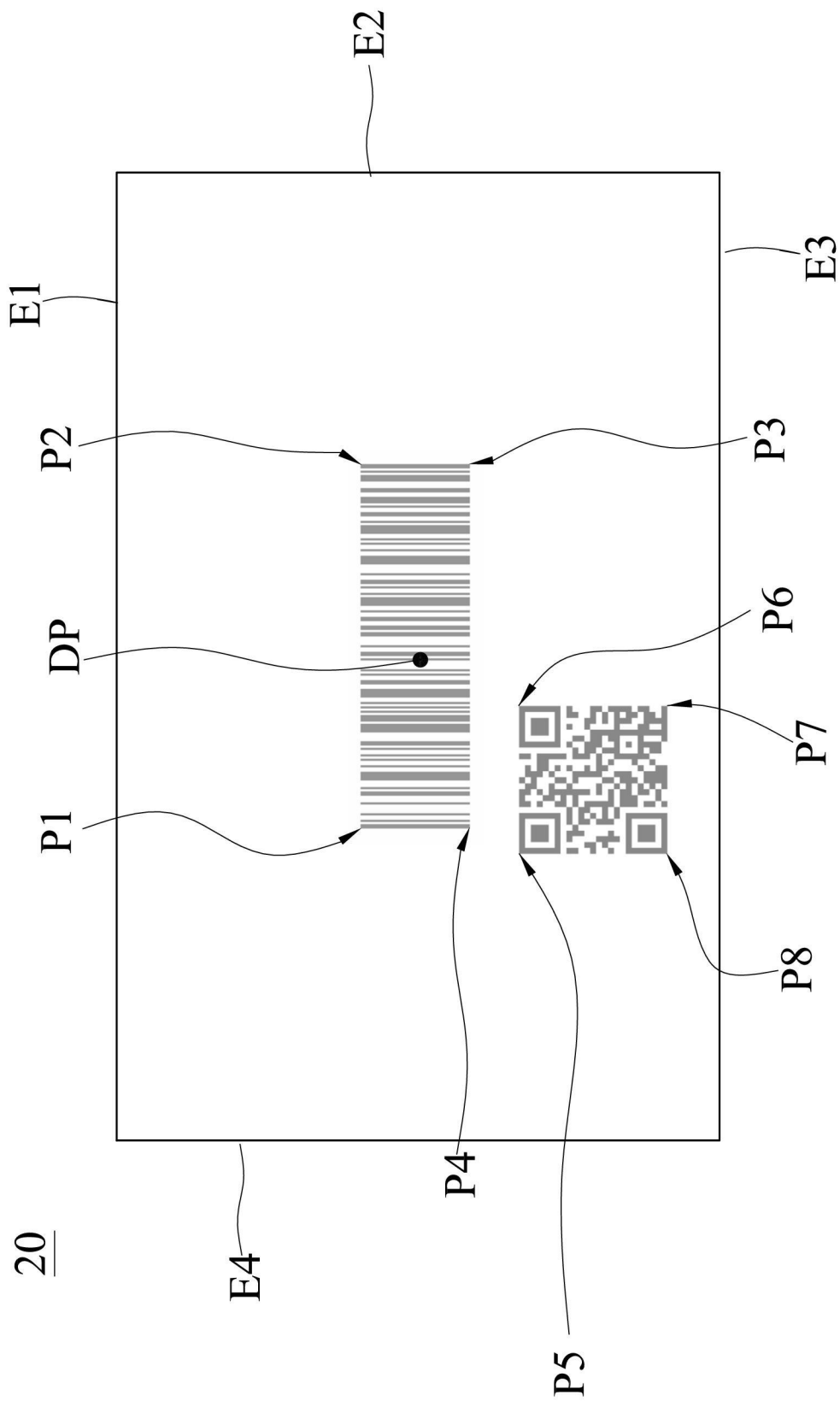


圖3a

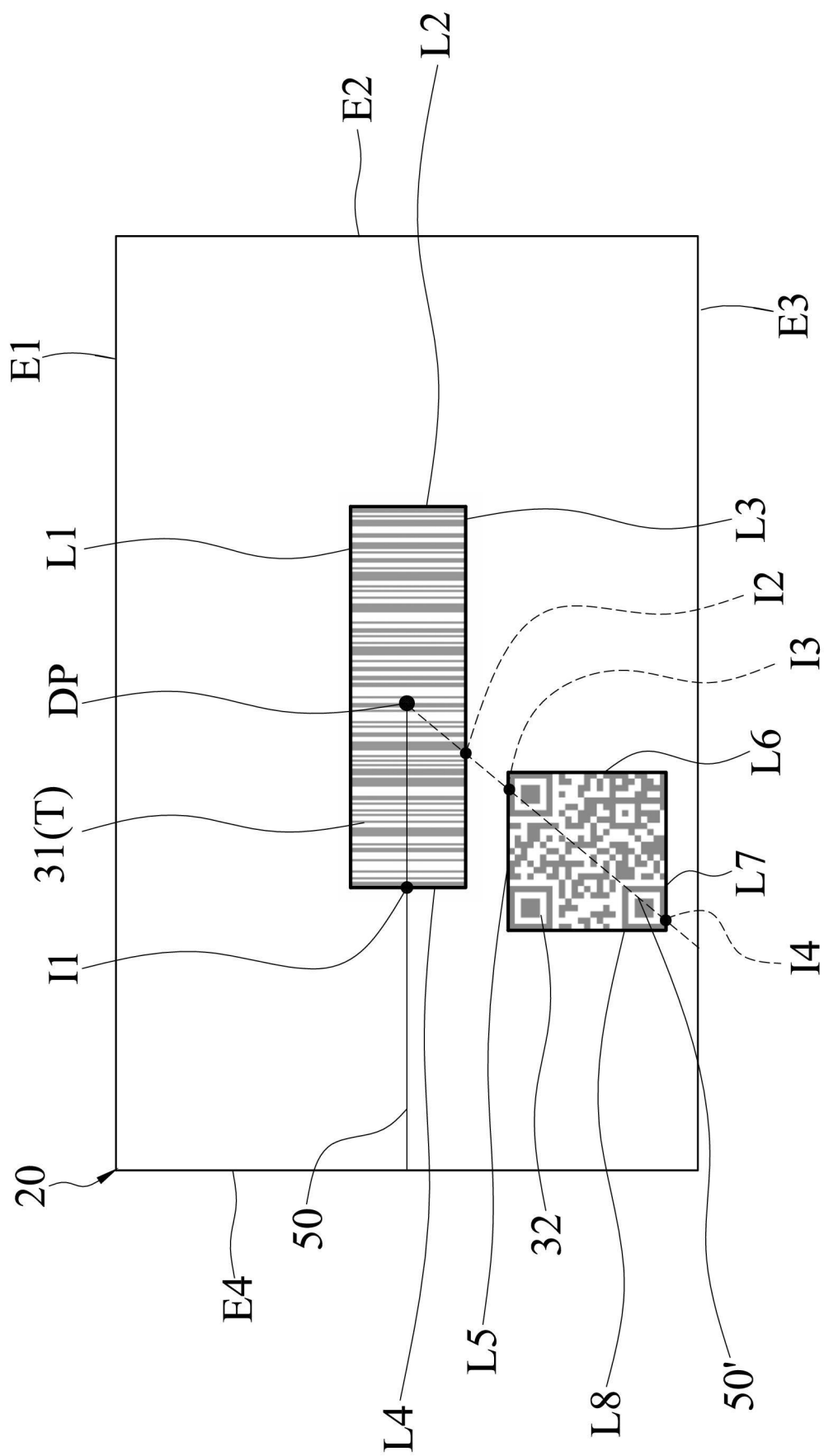


圖 3b

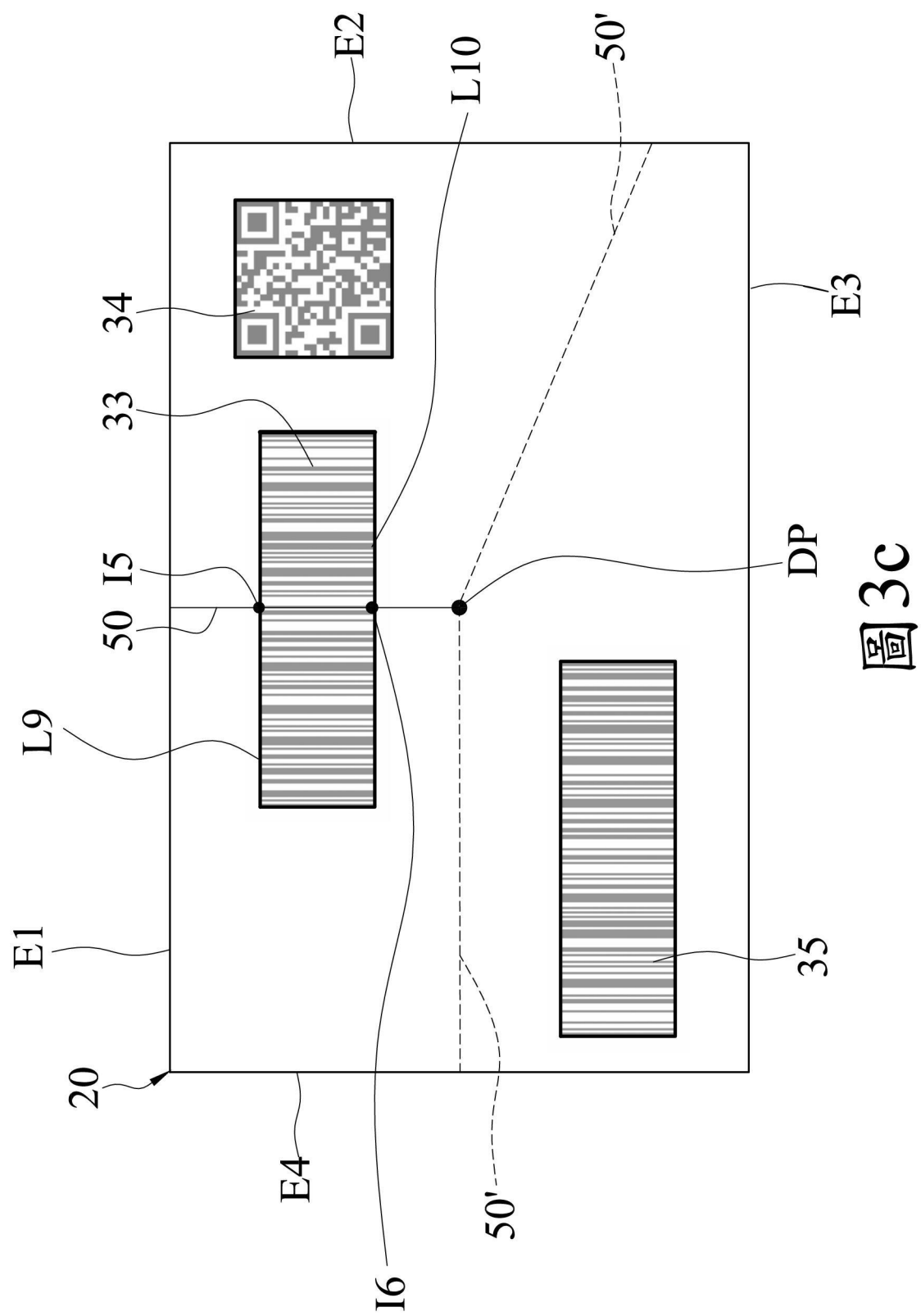


圖3C

100

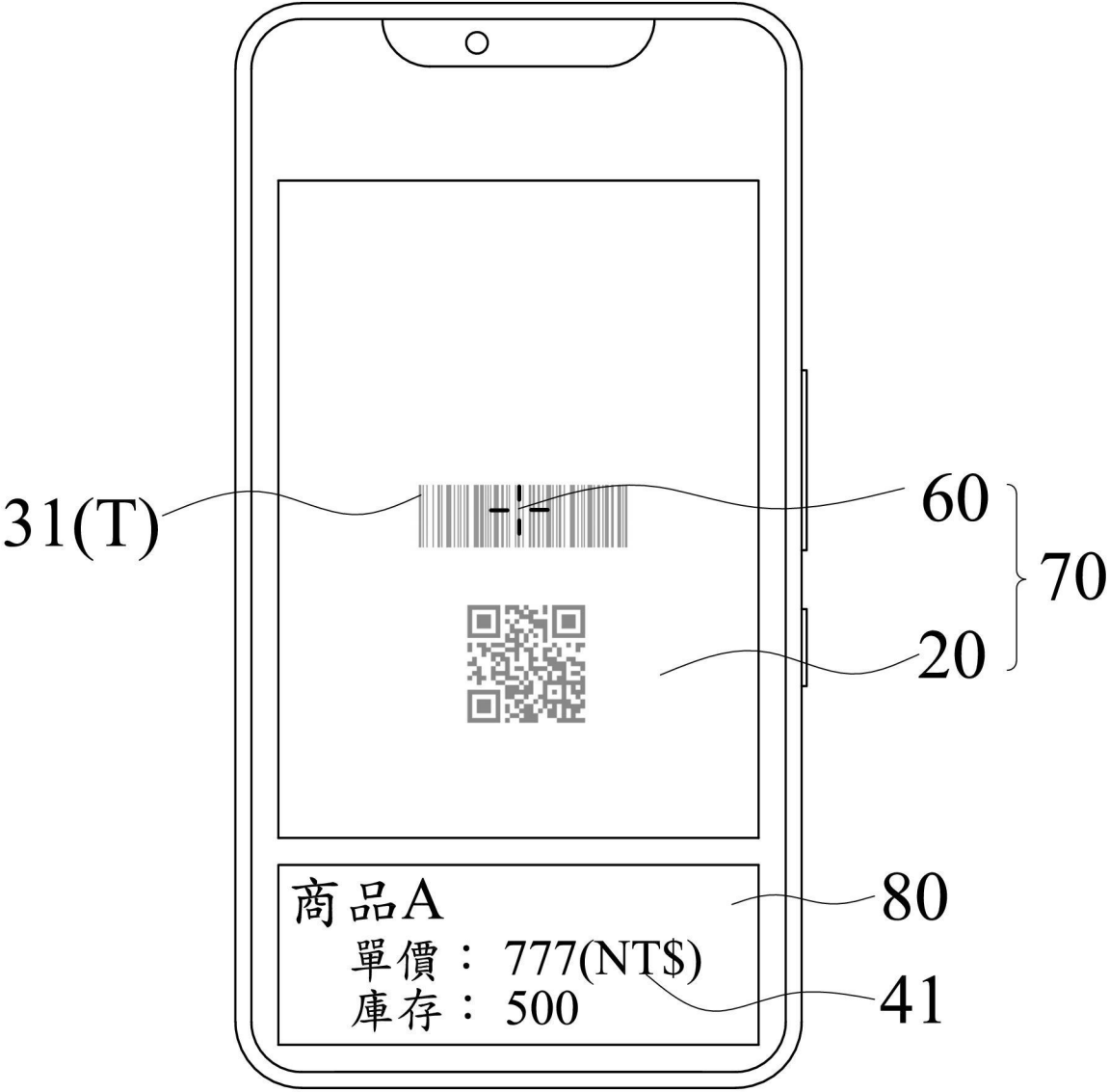


圖 4

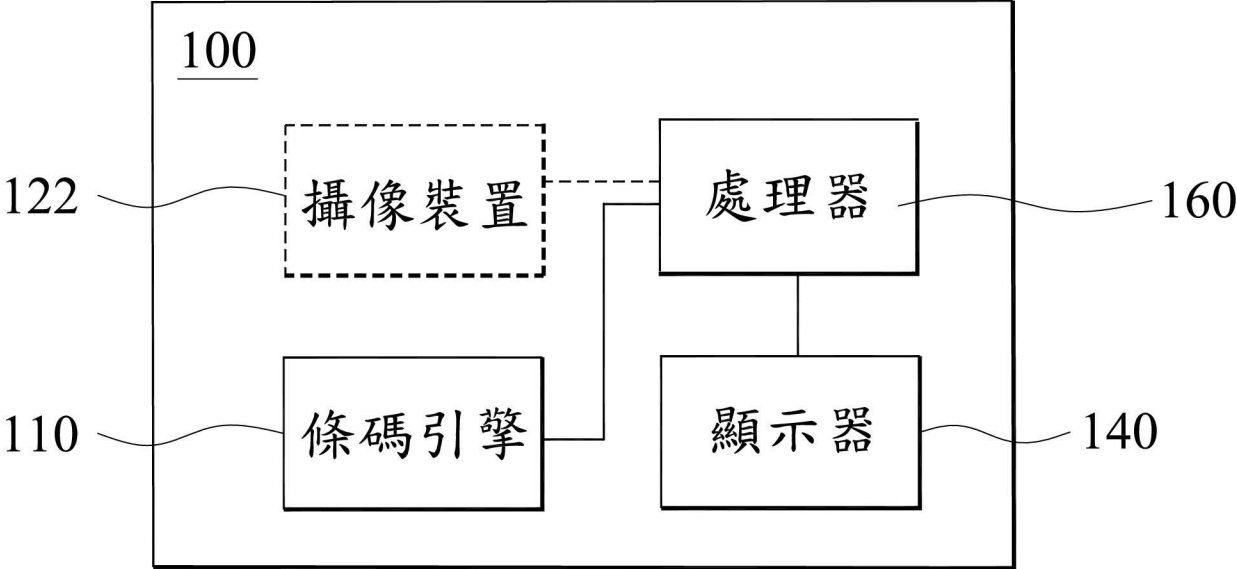


圖5

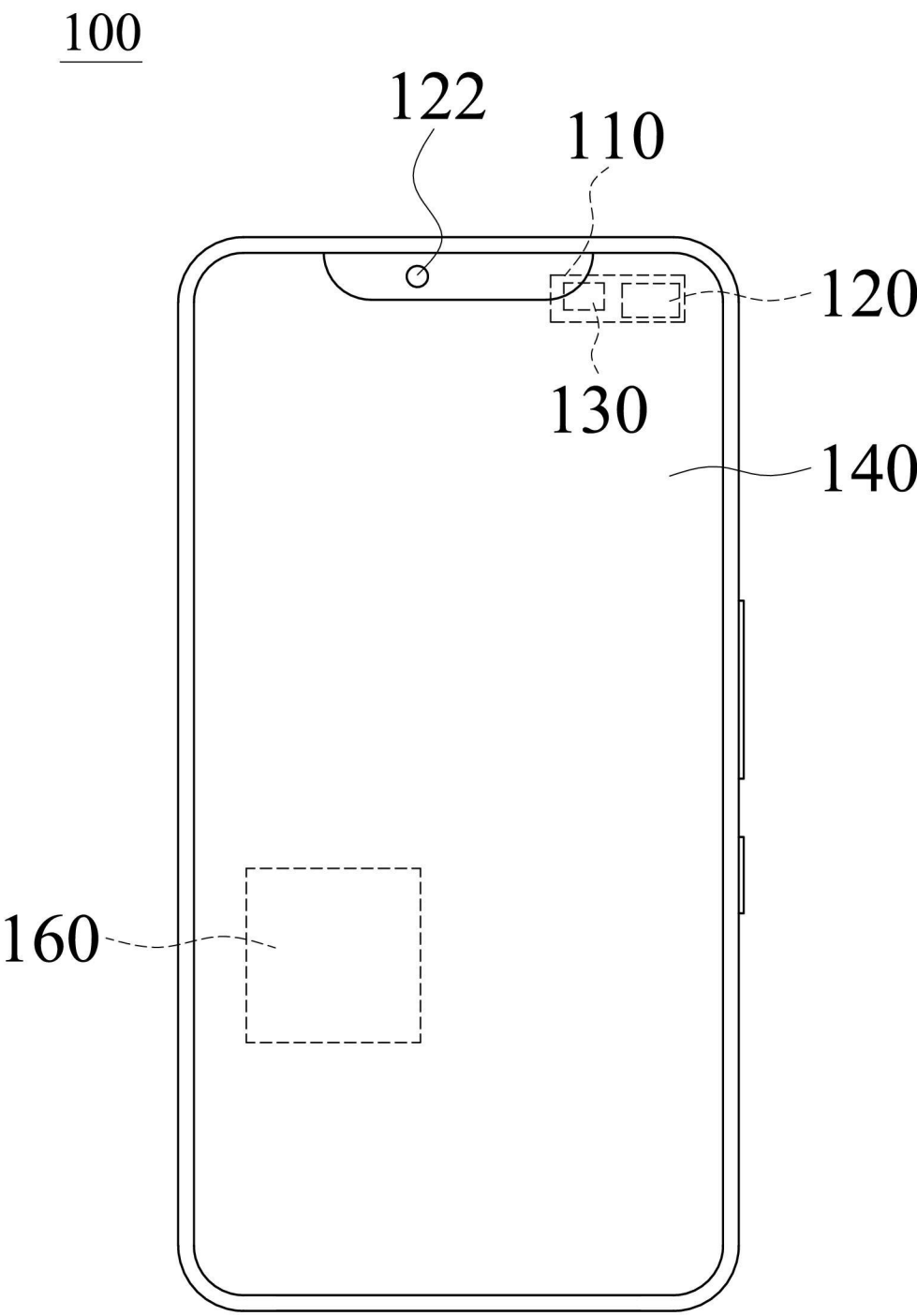


圖6

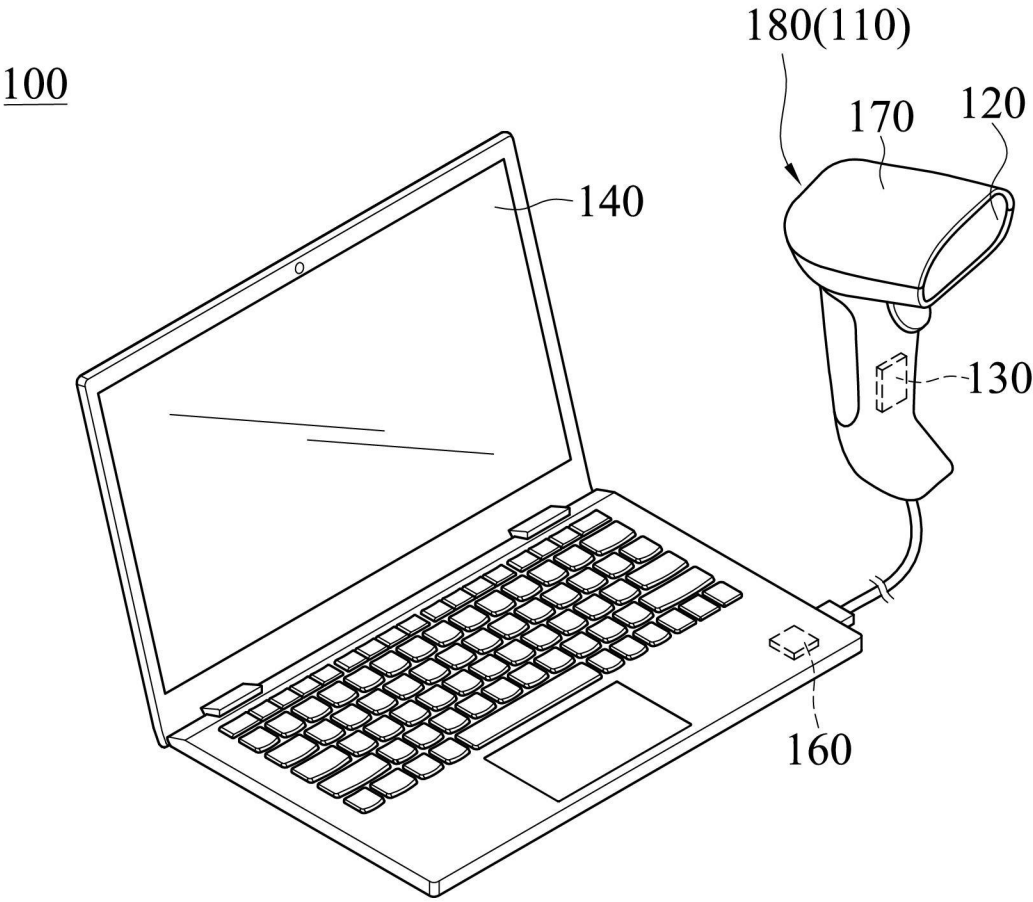


圖7

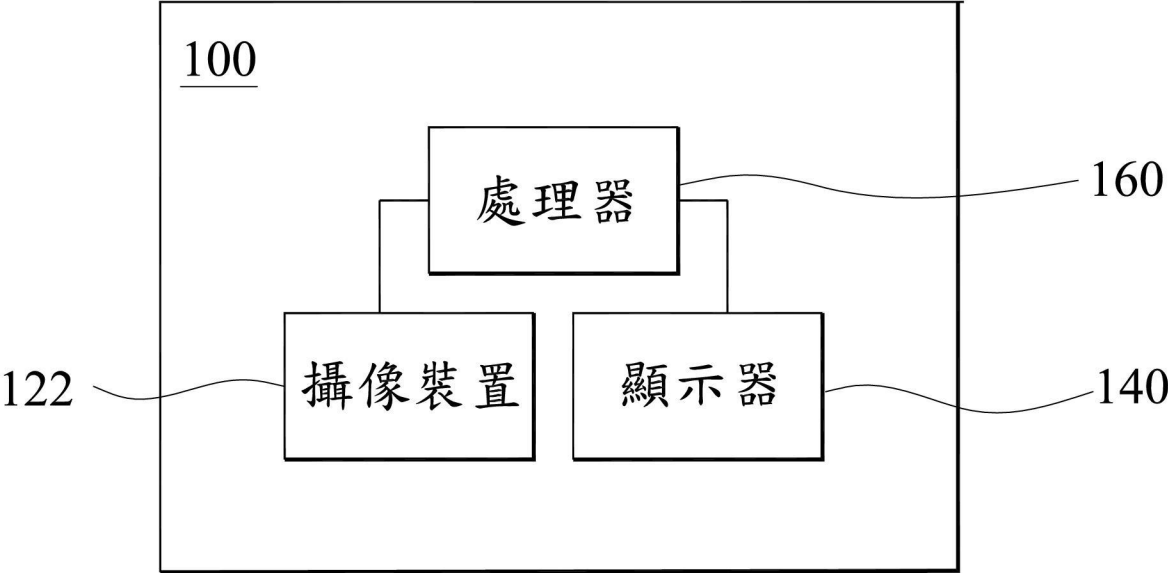


圖 8

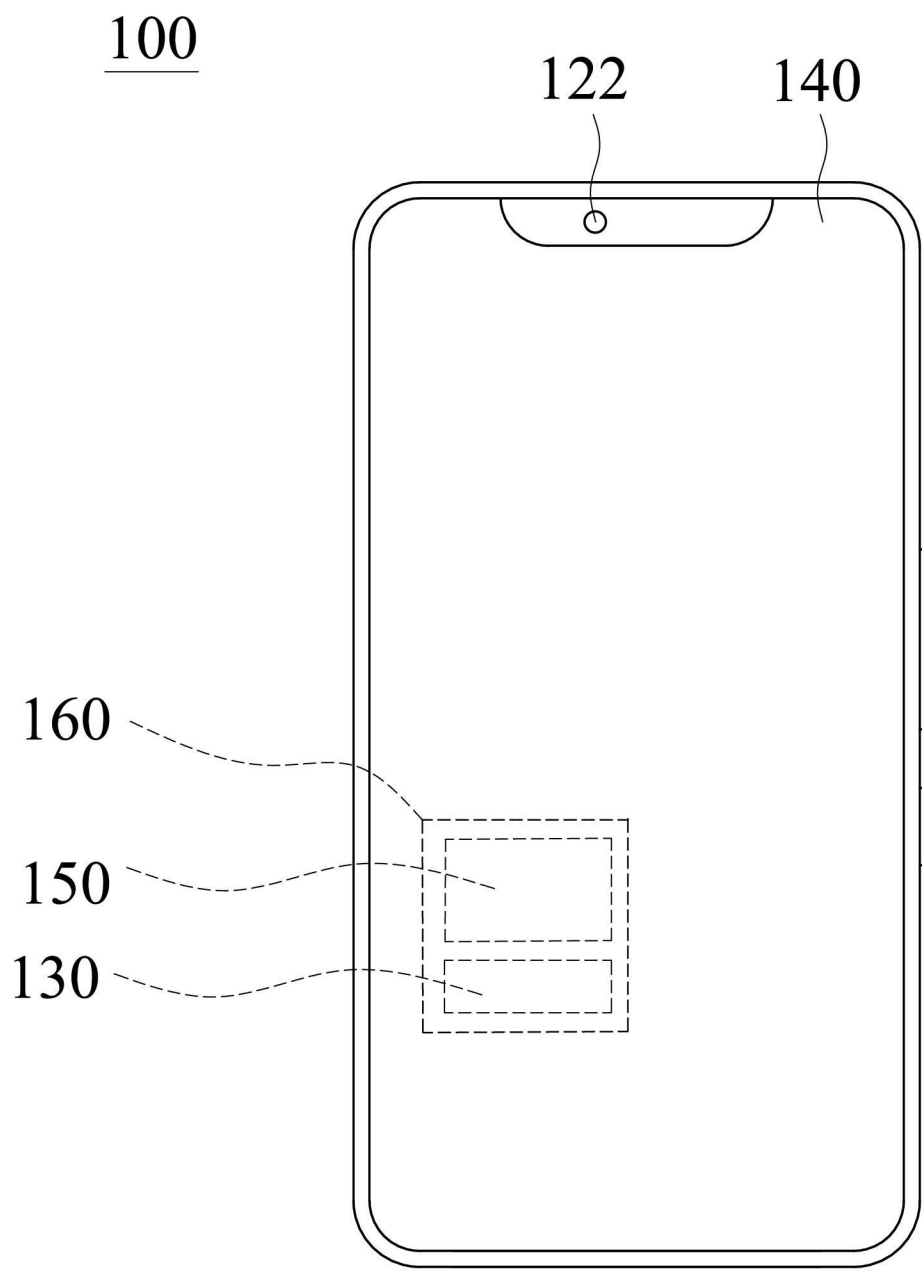


圖9