



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201328760 A1

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 16 日

(21)申請案號：101100630

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 01 月 06 日

(51)Int. Cl. : A63F9/10 (2006.01)

(71)申請人：吳銘遠(中華民國) WU, MING YUAN (TW)

臺北市信義區忠孝東路 5 段 236 巷 37 弄 9 號 2 樓

(72)發明人：吳銘遠 WU, MING YUAN (TW)

(74)代理人：林火泉

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：20 項 圖式數：8 共 53 頁

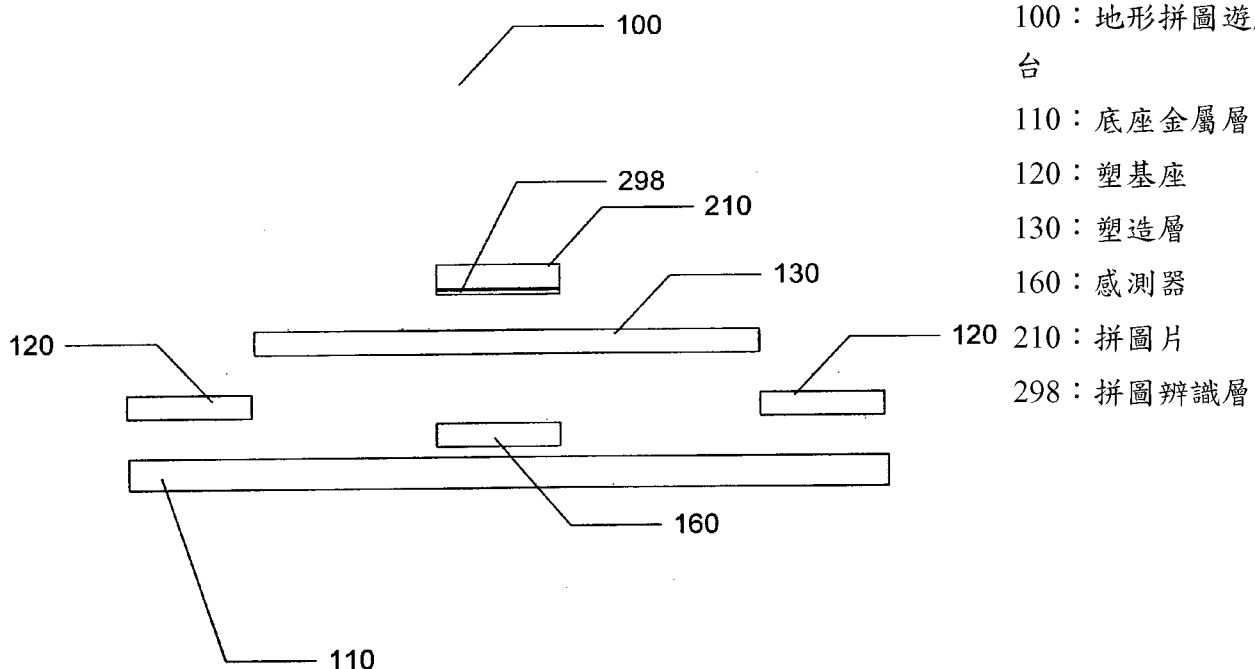
(54)名稱

地形拼圖遊戲平台

GEOGRAPHY PUZZLE AND GAME PLATFORM

(57)摘要

一種地形拼圖遊戲平台，包含有一拼圖平台與至少一拼圖片。拼圖片可設計為一陸塊之形狀，當使用者將拼圖片置放於拼圖平台上時，拼圖片可藉由磁力而吸附於拼圖底座上。拼圖片及/或拼圖底座中可選擇性地設置有相互對應之磁性層與金屬層，使得二者藉由磁力吸合在一起。遊戲平台上更可具有一用以顯示遊戲資訊之顯示器及/或一用以輸出與遊戲資訊有關之音效的揚聲器。拼圖片上可具有一特殊之辨識層，地形拼圖遊戲平台中可具有一個或一個以上的感測器，感測器用以感測上述之辨識層，以藉此有效區別各個拼圖片，幫助使用者得知拼圖是否正確完成。



# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 101100630

※申請日： 101.1.6 ※IPC 分類： A63F 9/10 (2006.01)

## 一、發明名稱：(中文/英文)

地形拼圖遊戲平台

## 二、中文發明摘要：

一種地形拼圖遊戲平台，包含有一拼圖平台與至少一拼圖片。拼圖片可設計為一陸塊之形狀，當使用者將拼圖片置放於拼圖平台上時，拼圖片可藉由磁力而吸附於拼圖底座上。拼圖片及/或拼圖底座中可選擇性地設置有相互對應之磁性層與金屬層，使得二者藉由磁力吸合在一起。遊戲平台上更可具有一用以顯示遊戲資訊之顯示器及/或一用以輸出與遊戲資訊有關之音效的揚聲器。拼圖片上可具有一特殊之辨識層，地形拼圖遊戲平台中可具有一個或一個以上的感測器，感測器用以感測上述之辨識層，以藉此有效區別各個拼圖片，幫助使用者得知拼圖是否正確完成。

## 三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 ( 6B ) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

100 地形拼圖遊戲平台

110 底座金屬層

120 塑基座

130 塑造層

160 感測器

210 拼圖片

298 拼圖辨識層

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種拼圖遊戲，特別是一種利用不同形狀之拼圖片吸附於拼圖底座，以作為一種有效的地理教具及遊戲平台之地形拼圖遊戲。

### 【先前技術】

一般而言，學習地理課程 (geography) 係為現今教育的基礎課程之一。然而，以現有的教具 (education tool) 而言，現在的學生在學習不同國家、甚至世界上不同洲之間的地理位置、地理特性、及位置關係上，常存在有極大的困難度。

以傳統的教具而言，學生通常必須利用二維的平面地圖 (flat two-dimensional map) 來學習地理課程，而這種傳統的二維平面地圖本質上是利用將不同國家的外型或輪廓線印製在紙張上而輸出形成的。

當學生利用二維平面地圖來學習地理課程時，學生必須仰賴自己的記憶力來記住地圖上的各項地理特徵。然而，在此情況之下，光靠記憶力來記憶地圖上各個不同國家之間的地理關係、存在位置、及國家形狀等是相當困難的一件事。

地圖集 (atlas) 係為另一種藉由集結一個以上的地圖來形成的教學書籍。然而，眾所皆知的是，儘管是地圖集，其仍然具有如同上述傳統二維平面地圖一樣的缺點，而無法俾利於教學課程使用。

進一步而言，地球儀 (globe) 更係為另一種用以作為地理教學之傳統治具。一般而言，世界上各個國家的外型輪廓線係先被描繪出來而印製輸出於紙張上。之後，再將此一繪有地圖輪廓線之紙張捲合成圓形的球狀，而形成常見之地球儀。當學生利用地球儀來學習地理課程時，相較於前述之二維平面地圖，學生通常可以藉由地球儀而獲得較佳之地理知識，也較容易學習到各個國家間之地理位置關係。然而，

值得注意的是，由於地球儀係呈圓球型，且各國家之外型輪廓線在被印製捲合的過程中皆已被改變，因此，儘管在此情況下，學生仍然無法有效地利用地球儀而學習到不同國家之形狀。

再者，不論是傳統的二維平面地圖或是地球儀，它們都僅是嚴肅的教學治具，而無法提供給使用者作為具有娛樂性質之學習平台。

因此，鑒於以上，如何提供一種既可令學生容易學習地理特性、又兼具寓教於樂之地理教學治具，係為熟習此項技術領域者亟需解決的問題之一。

### 【發明內容】

為解決習知技術存在的問題，本發明之主要目的係在提供一種地形拼圖遊戲平台，其係利用不同形狀之拼圖片吸附於拼圖底座，以作為一種有效率之地理教具及遊戲平台之地形拼圖遊戲。

本發明提出之地形拼圖遊戲平台，包括：一拼圖底座以及至少一拼圖片。其中，每一拼圖片係可吸附於上述之拼圖底座上。根據本發明之一實施例，上述之拼圖底座可包括一金屬層，而每一拼圖片可具有對應於該金屬層之一磁性層。藉此，當使用者將此種磁性拼圖片置於金屬之拼圖底座上時，拼圖片即可藉由磁力而吸附於拼圖底座之上。

根據本發明之另一實施例，上述之磁性層也可選擇設置於拼圖底座之上（或其內部），而金屬層則對應設置於上述之拼圖片中，藉此，拼圖片與拼圖底座之間亦可藉由磁力而吸附在一起。

其次，為了增加使用者利用本發明所揭示之地形拼圖遊戲平台進行學習之效率，上述之拼圖片係可設計為一陸塊之形狀，其例如為：國家、洲際、州際、省分、或區域等。至於地形拼圖上具有海洋、湖泊、河流等水質區域的拼圖片，可以選擇在製作過程中直接形成於地形拼圖之拼圖底座上。藉此設計，可幫助使用者較容易地完成拼圖，也為拼圖過程提供了一個較容易開始的著手點。

再者，拼圖片上亦可包含至少一曲面，以利用此一曲面指示出該一區域之地形、地勢走向、山脈、山脈分佈、或海拔高度等資訊。

根據本發明之實施例，上述之拼圖片上更可具有至少一資訊，以利用這些資訊指示出不同國家、洲別、州別、省別、區域、領土之陸塊、水量、山脈分佈、國旗標誌、國家運動、人口分佈、經緯度數據、衛星定位與海拔高度等數據之至少其中之一者。藉此，當使用者在完成拼圖的時後，亦可達到同時學習其地理特徵與特性之目的。

其中，上述之各項資訊可選擇性地直接設置於拼圖片之外觀上，藉此，本發明可達到較快地幫助使用者完成拼圖之效果。

當然，根據本發明之其他實施例，上述之各項資訊亦可選擇設置於拼圖片之內表面上而不外露，以藉此為使用者增加地形拼圖遊戲平台之挑戰性。

根據本發明之一實施例，拼圖底座上更可包含用以指示出經緯度數據之比例尺。在此情況之下，當拼圖底座上增加有經緯度數據標示時，使用者將可更容易地學習並記憶出拼圖所指位置之地理資訊與所在位置。

其次，為了增加本發明所揭示之地形拼圖遊戲平台之遊戲性，地形拼圖遊戲平台上更可包括至少一遊戲棋，其係配置於上述之拼圖底座或拼圖片上。在一實施例中，這些遊戲棋與拼圖片上可各自具有其辨識層，以透過這些辨識層區別出不同之遊戲棋與拼圖片。

再者，地形拼圖遊戲平台上亦可選擇設置有一顯示器及/或一揚聲器，以進一步在遊戲中提供給使用者不同之影像畫面及/或聲音效果。

綜上所述，本發明不僅提供了一種有效之地理教學治具，更進一步地透過拼圖片與遊戲棋，來實現寓教於樂之遊戲平台的目的。其中，這些遊戲棋可選擇性地設置於拼圖片、拼圖底座、或底座上之通道內，皆可用以實施本發明之發明目的。

底下藉由具體實施例配合所附的圖式詳加說明，當更容易瞭解本發明之目的、技術內容、特點及其所達成之功效。

### 【實施方式】

以上有關於本發明的內容說明，與以下的實施方式係用以示範與

解釋本發明的精神與原理，並且提供本發明的專利申請範圍更進一步的解釋。有關本發明的特徵、實作與功效，茲配合圖式作較佳實施例詳細說明如下。

請參閱第 1A 與第 1B 圖，係為根據本發明實施例之地形拼圖遊戲平台之拼圖底座的平面示意圖。

如第 1A 與第 1B 圖所示，本發明所揭示之地形拼圖遊戲平台 (geography puzzle and game platform) 100 包括一拼圖底座 (puzzle base) 150。根據本發明之實施例，此一拼圖底座 150 係為地形拼圖遊戲平台 100 之一基座，其可以是堅固硬製 (rigid) 的，或是可彎折之底板。拼圖底座 150 之上可吸附有至少一拼圖片，且拼圖片與拼圖底座 150 之間係藉由磁力 (magnetically) 而相互吸合。

如第 1A 圖所示，拼圖底座 150 上具有一地圖輪廓線 (puzzle outline) 151，用以指示出地圖本身的邊界，並用以標示出此一拼圖之主體為何。舉例而言，如第 1A 圖之實施例所示，則地圖輪廓線 151 係用以指示出此一拼圖之主體為美國領土。

接著，如第 1B 圖所示，拼圖底座 150 上更具有一拼圖輪廓線 (piece outline) 152，其用以指示出單一拼圖片 (puzzle piece) 所在之位置為何。舉例而言，如第 1B 圖之實施例所示，地圖輪廓線 151 用以指示出此一拼圖之主體為美國領土，而拼圖輪廓線 152 則用以指示出該塊拼圖片所指之位置為美國亞利桑那州 (Arizona)。藉此，拼圖輪廓線 152 可用以引導初學者容易記憶地圖上較小區域所指之位置。

根據本發明之一實施例，地形拼圖遊戲平台 100 更可包含一塑造層 (plastic layer) 130，其可用以指示出例如：不同國家 (country)、洲別 (continent)、州別 (state)、省別 (province)、區域 (region)、領土 (territory) 等之陸塊 (land-mass) 或水量 (water-mass) 分佈的數據。或者，塑造層 130 亦可用以包含該一地區之山脈分佈 (mountain information)、國旗標誌 (country flag)、國家運動

(sports team information)、人口分佈 (population)、經緯度數據 (latitudinal and longitudinal information)、衛星定位 (global position satellite)、與海拔高度 (elevation information) 等數據。當然，塑造層 130 也可用以包含上述各種數據之至少其中之一者。

根據本發明之一實施例，拼圖底座 150 上更可包含用以指示出經緯度數據之比例尺。在此情況之下，當拼圖底座 150 上增加有經緯度數據標示時，使用者將可更容易地學習且記憶出拼圖所指位置之地理資訊與所在位置。

根據本發明之另一實施例，拼圖底座 150 上亦可選擇包含有用以指示出陸塊或水量分佈數據之標示。在此情況之下，當拼圖底座 150 上增加有陸塊或水量分佈之標示時（例如：繪製出陸塊與海洋的位置與分隔線），那麼，使用者將可更容易地決定拼圖片的正確位置，並順利地將拼圖完成。

請參閱第 2A 圖，其係為根據本發明實施例之地形拼圖遊戲平台之拼圖底座的剖面示意圖。

如第 2A 圖所示，拼圖底座 150 係包括有一底座金屬層 (base metal layer) 110、一塑基座 (plastic base) 120 與一塑造層 130。

其中，底座金屬層 110 可黏附 (attach) 於上述之塑基座 120 之下，或是以鑄模方式鑄合 (mold) 於上述之塑基座 120 下。藉此，當拼圖片內具有磁鐵時，拼圖片即可藉由磁力而吸附於拼圖底座 150 之底座金屬層 110 上。於此，底座金屬層 110 與塑基座 120 係一併形成地形拼圖遊戲平台 100 之一堅固硬製 (rigid)，或是半硬製 (semi-rigid) 之底板。

在一實施例中，塑造層 130 上更可選擇性地具有網版印刷 (screen printing)、轉印 (transfer printing) 等之有色塑料。

在另一實施例中，塑造層 130 上更可選擇性地包含不同之顏色 (color)、圖式 (drawing)、與圖像 (graphic)。舉例來說，塑造層 130 上可具有不同之顏色與圖式，來幫助區別出不同拼圖片之間的分

界。

根據本發明之實施例，此一塑造層 130 可選擇性地往塑基座 120 之內邊界、抑或是外邊界之方向延伸。

接著，請參閱第 2B 圖，其係為根據本發明另一實施例之地形拼圖遊戲平台之拼圖底座之剖面示意圖。

其中，第 2B 圖所示之實施例係類似於第 2A 圖，唯第 2B 圖係以一底座磁力層 (base magnetic layer) 140 取代第 2A 圖中之底座金屬層 110 而已。在此實施例中，當拼圖片內具有磁鐵時，拼圖片仍可藉由磁力而吸附於拼圖底座 150 之底座磁力層 140 上，同樣可用以實施本發明之發明目的。

請參閱第 2C 圖，其係為根據本發明一實施例之地形拼圖遊戲平台之剖面示意圖。

第 2C 圖所示係為本發明一實施例之地形拼圖遊戲平台 100。此種地形拼圖遊戲平台 100 除了包含有前述第 2A 圖所示之拼圖底座 150 (包括：底座金屬層 110、塑基座 120 與塑造層 130) 之外，更包含有一個或一個以上的拼圖片 (puzzle piece) 210。

其中，拼圖片 210 中可具有磁鐵 (magnetic)，以使得內含有磁鐵的拼圖片 210 藉由磁力而吸附於底座金屬層 110 上。

請參閱第 2D 圖，其係為根據本發明另一實施例之地形拼圖遊戲平台之剖面示意圖。

第 2D 圖所示係為根據本發明另一實施例之地形拼圖遊戲平台 100。此種地形拼圖遊戲平台 100 除了包含有前述第 2B 圖所示之拼圖底座 150 (包括：底座磁力層 140、塑基座 120 與塑造層 130) 之外，更包含有一個或一個以上的拼圖片 (puzzle piece) 210。

其中，拼圖片 210 中可具有磁鐵 (magnetic)，以使得內含有磁鐵的拼圖片 210 仍可藉由磁力而吸附於底座磁力層 140 上。

請參閱第 3A 圖，其係為根據本發明一實施例之地形拼圖遊戲平台之拼圖片之平面示意圖。

在一實施例中，拼圖片 210 可表示為一陸塊、或者是海洋、湖泊等之形狀。當拼圖片 210 為一陸塊時，其例如可以是代表一個國家、一個洲、或是一個省分、州別、區域、領土等。若以第 3A 圖之實施例為例子，則拼圖片 210 係為美國亞利桑那州 (Arizona) 之形狀。

由於拼圖片 210 之外形可用以表示出該一區塊之陸塊或是海洋、湖泊等之形狀，因此，當使用者在完成拼圖的同時，除了學習到該一區塊之地理位置，亦可同步學習而記憶到該一區塊之陸塊、或水路形狀，其係為本發明一實施例之功效所在。

根據本發明之實施例，拼圖片 210 上更可包含至少一資訊 299，其係用以指示出例如：不同國家 (country)、洲別 (continent)、州別 (state)、省別 (province)、區域 (region)、領土 (territory) 等之陸塊 (land-mass) 或水量 (water-mass) 分佈的數據。或者，資訊 299 亦可用以指示出該一地區之山脈分佈 (mountain information)、國旗標誌 (country flag)、國家運動 (sports team information)、人口分佈 (population)、經緯度數據 (latitudinal and longitudinal information)、衛星定位 (global position satellite) 與海拔高度 (elevation information) 等數據。當然，資訊 299 也可用以包含上述各種數據之至少其中之一者。

舉例來說，以第 3A 圖之實施例而言，則資訊 299 係用以指示出該一區塊之地理名稱 (亞利桑那州)、以及其首都所在位置 (圖中所指之星號處)。

請參閱第 3B 圖，其係為根據本發明一實施例之地形拼圖遊戲平台之拼圖片之剖面示意圖。

在此實施例中，拼圖片 210 包含有一拼圖磁性層 (piece magnetic layer) 215 與一拼圖印刷層 (piece printed layer) 220。其中，拼圖印刷層 220 的圖樣例如可直接印刷於拼圖磁性層 215 上。或者，拼圖印刷層 220 的圖樣可選擇印刷於另一隔離層上，之後再將此一隔離層與拼圖磁性層 215 黏合。

請參閱第 3C 圖，其係為根據本發明另一實施例之具有凹凸曲面之拼圖片之剖面示意圖。

如第 3C 圖之實施例所示，拼圖片 210 更可包含有一曲面(coutour) 211，並利用此一曲面 211 指示出該一區域之地形、地勢走向、山脈、山脈分佈、或海拔高度等資訊。藉此，使用者不僅可在完成拼圖時瞭解其地理位置及外型，亦可透過拼圖片 210 之曲面 211 而認識其地形、地勢走向、山脈、山脈分佈、與海拔高度等資訊，其亦為本發明一實施例之功效所在。

在一實施例中，曲面 211 可選擇性地與拼圖片 210 整合在一起而共同製作完成。

在另一實施例中，曲面 211 當然也可選擇製作於另一拼圖片上，而再與拼圖片 210 黏合在一起。於此，由於拼圖所代表的地理位置與地勢走向係分開製作，因此將有可能增加使用者在學習時之困難度。

其次，由於地圖上可能會有一些較小的區域難以劃分（例如：小島、島嶼等），且該些區域亦難以獨立製作成一片完整的拼圖片 210。因此，根據本發明之實施例，這些較小區域的範圍可選擇與其他拼圖片合併在一起製作。舉例來說，小島或一個以上的群島可選擇性地合併製作成一個完整的海洋拼圖片（ocean puzzle）。

在本發明之一實施例中，一個較小的陸塊可選擇與其鄰近之部分海域整合在同一拼圖片中。此時，拼圖片的形狀將同時保留有陸塊本身及其鄰近海域之外形。

在本發明之另一實施例中，數個較小的陸塊也可選擇整合在同一拼圖片中。

在本發明之又一實施例中，一個較小的陸塊亦可選擇與一較大的陸塊整合在同一拼圖片中，皆可用以實施本發明之發明目的。

請參閱第 4A 圖，其係為根據本發明一實施例，具有正面印刷之拼圖片的剖面示意圖。

如第 4A 圖所示，拼圖片 210 包含有一拼圖基底層（piece plastic

layer) 212。此一拼圖基底層 212 係可作為拼圖片 210 之底座之用。舉例來說，拼圖基底層 212 可為一特定之陸塊形狀，例如：加州、歐洲、泰國等板塊。

拼圖片 210 更包括一拼圖印刷層 (printed layer) 220。在此實施例中，拼圖印刷層 220 係形成於拼圖基底層 212 之正面，以清楚地指示出拼圖片 210 上具有之地理特性及特徵。舉例來說，拼圖印刷層 220 可包含有各式色彩、描繪線、地形走向、或國家 (區域) 名等資訊。

請參閱第 4B 圖，其係為根據本發明一實施例，具有反面印刷之拼圖片的剖面示意圖。

在第 4B 圖之實施例中，拼圖印刷層 220 係形成於拼圖基底層 212 之背面。在此實施例中，拼圖基底層 212 係為一透明之玻璃材質，藉此，即使拼圖印刷層 220 之圖樣係印刷於拼圖基底層 212 之背面，使用者仍可在拼圖基底層 212 之正面即可看見拼圖印刷層 220 之印刷圖樣。除此之外，拼圖印刷層 220 之印刷圖樣亦可藉由配置在拼圖基底層 212 之背面而獲得較佳之保護效果，免於受到外界之粉塵污染或使用者意外之刮傷毀損。

請參閱第 5A 圖，其係為根據本發明一實施例之具有磁鐵之拼圖片的剖面示意圖。

如第 5A 圖所示，拼圖片 210 包含一拼圖基底層 212 及一拼圖磁性層 (piece magnetic layer) 215，其中拼圖磁性層 215 係形成於拼圖基底層 212 之背面。根據本發明之實施例，由於拼圖片 210 之拼圖磁性層 215 可利用磁力吸附於拼圖底座 150 之底座金屬層 110 (或底座磁力層 140)，藉此，拼圖片 210 可有效藉由磁力而吸附於拼圖底座 150 之上。

請參閱第 5B 圖，其係為根據本發明另一實施例之具有磁鐵與印刷層之拼圖片的剖面示意圖。

如第 5B 圖所示，拼圖片 210 包含一拼圖基底層 212、一拼圖印刷

層 220、及一拼圖磁性層 215。其中，拼圖印刷層 220 係形成於拼圖基底層 212 之背面，且拼圖基底層 212 係為一透明之玻璃材質。拼圖磁性層 215 係形成於拼圖印刷層 220 上，使得拼圖印刷層 220 係夾置於拼圖基底層 212 與拼圖磁性層 215 之間。由於拼圖基底層 212 係為一透明之玻璃材質，因此使用者仍可在拼圖基底層 212 之正面即可看見拼圖印刷層 220 之印刷圖樣。

請參閱第 5C 圖，其係為根據本發明又一實施例之具有磁鐵與印刷層之拼圖片的剖面示意圖。

如第 5C 圖所示，拼圖片 210 包含一拼圖基底層 212、一拼圖印刷層 220、及一拼圖磁性層 215。其中，拼圖磁性層 215 係形成於拼圖基底層 212 之背面，而拼圖印刷層 220 係形成於拼圖基底層 212 之正面。

請參閱第 5D 圖，其係為根據本發明再一實施例之具有磁鐵與印刷層之拼圖片的剖面示意圖。

如第 5D 圖所示，拼圖片 210 之拼圖磁性層 215 係形成於拼圖片 210 之中。詳細來說，拼圖片 210 包含拼圖基底層 212、拼圖印刷層 220 及拼圖磁性層 215。其中，拼圖印刷層 220 係形成於拼圖基底層 212 之正面，而拼圖磁性層 215 係直接成形或鑄形於拼圖基底層 212 之中。

根據本發明第 5D 圖所示之實施例，藉由將拼圖磁性層 215 以內嵌 (embedded) 或鑄形 (molded) 方式形成於拼圖基底層 212 之中，可達到有效防止拼圖磁性層 215 自拼圖基底層 212 上脫落之目的。

請參閱第 6A 圖，其係為根據本發明一實施例之具有磁鐵與拼圖辨識層之拼圖片的剖面示意圖。

如第 6A 圖所示，此一拼圖片 210 包含有一拼圖基底層 212、一拼圖印刷層 220、一拼圖磁性層 215 與一拼圖辨識層 (puzzle piece identification) 298。

其中，拼圖磁性層 215 係形成於拼圖基底層 212 之背面。拼圖印刷層 220 形成於拼圖基底層 212 之正面。拼圖辨識層 298 係形成於拼

圖磁性層 215 之背面。

在此實施例中，拼圖辨識層 298 係設計為每一拼圖片 210 獨有之辨識設計。藉由判讀不同拼圖片 210 之拼圖辨識層 298，本發明所揭示之地形拼圖遊戲平台 100 可輕易判定哪一片拼圖片 210 正在使用中，或是已經吸附於拼圖底座 150 上。

舉例而言，拼圖辨識層 298 可以是一種無線射頻辨識標籤 (radio frequency identification, RFID tag)、讀取條碼 (barcode)、二維條碼 (quick response, QR code)、或是其他可用以判讀不同拼圖片 210 之辨識設計。

在一實施例中，拼圖片 210 可包含有一個或一個以上的拼圖辨識層 298。當單一拼圖片 210 上具有複數個拼圖辨識層 298 時，本發明所揭示之地形拼圖遊戲平台可輕易決定出拼圖片 210 之方向 (orientation)。舉例來說，當單一拼圖片 210 上具有複數個拼圖辨識層 298 時，地形拼圖遊戲平台可容易辨識出此一拼圖片 210 是否被置放錯誤或上下倒置了。

請參閱第 6B 圖，其係為根據本發明一實施例具有拼圖辨識與感測之地形拼圖遊戲平台之剖面示意圖。

如第 6B 圖所示，地形拼圖遊戲平台 100 包含有：底座金屬層 110、塑基座 120、塑造層 130、至少一感測器 160、以及一個或一個以上之拼圖片 210。其中，每一拼圖片 210 皆具有一拼圖辨識層 298。

由於拼圖辨識層 298 係為每一拼圖片 210 獨有之辨識設計，因此，當拼圖片 210 吸附於拼圖底座 150 之塑造層 130 上時，感測器 160 係開始讀取每一拼圖片 210 之拼圖辨識層 298 中所載之資訊，以使得地形拼圖遊戲平台 100 判別哪一片拼圖片 210 正在使用中，或是已經吸附於拼圖底座 150 上。

請參閱第 6C 圖，其係為根據本發明一實施例具有複數個感測器之地形拼圖遊戲平台之結構示意圖。

在此實施例中，地形拼圖遊戲平台 100 包含有複數個感測器 160

如前一實施例所述，當拼圖片 210 吸附於拼圖底座 150 上時，感測器 160 係開始讀取每一拼圖片 210 之拼圖辨識層 298 中所載之資訊，藉此，地形拼圖遊戲平台 100 可判別哪一片拼圖片 210 正在使用中，或是判別拼圖片 210 是否已經吸附於拼圖底座 150 之正確的位置上。

舉例來說，若使用者將載有華盛頓州 (State of Washington) 之辨識資訊的拼圖片 210 放在堪薩斯州 (Kansas) 上，則位於堪薩斯州之感測器 160 會讀取到拼圖片 210 之辨識資訊 (即華盛頓州)，並且指示出使用者已置放錯誤的訊息。

在此實施例中，地形拼圖遊戲平台 100 之拼圖底座 150 中更可包括例如：記憶體 (memory)、韌體 (firmware)、與控制器 (controller) 等電子零組件，以與感測器 160 完成電性連結關係，藉此供地形拼圖遊戲平台 100 判別哪一片拼圖片 210 正在使用中，或是拼圖片 210 是否已經吸附於拼圖底座 150 上正確的位置。

請參閱第 6D 圖，其係為根據本發明一實施例之具有揚聲器之地形拼圖遊戲平台之結構示意圖。

在第 6D 圖所示之實施例中，拼圖底座 150 上更具有一揚聲器 (speaker) 170，此一揚聲器 170 可用以輸出例如：指示、提問、資訊、回饋、提示等音效提醒。舉例而言，當使用者將某一拼圖片置放到正確的位置上時，揚聲器可發出「正確！」之音效來指示使用者之置放正確。又或者，揚聲器可發出「這是美國的第四大州」之音效，來教育使用者找到正確的拼圖片，並放置於正確之位置上。

請參閱第 6E 圖，其係為根據本發明一實施例之具有發光二極體之地形拼圖遊戲平台之結構示意圖。

在第 6E 圖所示之實施例中，拼圖底座 150 上更可具有至少一發光二極體 (light emitting diode, LED) 180，其係用以指示出使用者是否將拼圖片置放於正確的位置上。根據本發明之實施例，發光二極體 180 可設定有兩種以上的顏色，其中之一代表正確，而另一顏色代

表錯誤。藉此，使用者即可藉由判讀發光二極體 180 所反應出的顏色，得知其是否已經將拼圖片拼置於正確的位置上。

續請參閱第 6F 圖，其係為根據本發明一實施例之具有顯示器之地形拼圖遊戲平台之結構示意圖。

在第 6F 圖所示之實施例中，拼圖底座 150 上更可具有一顯示器 (display) 175。此一顯示器 175 例如可以是一液晶顯示器 (liquid crystal display)、一發光二極體顯示器 (light emitting diode display)、或一觸控面板顯示器 (touch-screen display)。在此實施例中，顯示器 175 可用以顯示出例如：指示、提問、資訊、回饋、提示、視覺特效、圖片、遊戲畫面、遊戲提示、遊戲分數、遊戲主選單、或使用者資訊等畫面。

根據本發明之一實施例，當顯示器 175 係為一觸控面板顯示器時，使用者可藉由點選此一觸控面板顯示器，以完成拼圖片之點選、移動、或是選擇不同之拼圖遊戲、回到主選單等，以完成拼圖遊戲。

除此之外，拼圖底座 150 上更可具有一連接器介面 (interface connector) 176。是以，使用者可藉由將電子裝置 (例如：電腦) 連接於連接器介面 176，以將拼圖底座 150 與電腦形成電性連結。在此情況之下，拼圖底座 150 中儲存的遊戲資訊係可藉由電腦的網際網路而達到更新 (update) 或上傳 (upload) 之目的，例如：加入新的拼圖遊戲、上傳最佳遊戲分數、更新遊戲軟體等等，以增加本發明所揭示之地形拼圖遊戲平台之應用範疇與使用特性。

請參閱第 7A 圖，其係為根據本發明一實施例之具有遊戲棋之地形拼圖遊戲平台之結構示意圖。

在此實施例中，地形拼圖遊戲平台上更可具有一個或一個以上的遊戲棋 (game piece) 300。其中，遊戲棋 300 可選擇直接配置於拼圖片 210 或是拼圖底座 150 上。使用者可藉由各自選取不同的遊戲棋 300，來達到控制遊戲的目的。

請參閱第 7B 圖，其係為根據本發明一實施例具有辨識層之遊戲棋

的剖面示意圖。

在第 7B 圖所示之實施例中，遊戲棋 300 係包括一遊戲棋本體 (game piece body) 310 與一遊戲棋辨識層 (game piece identification) 320。其中，遊戲棋本體 310 係為遊戲棋 300 之本體，使用者可藉由抓取其本體 310 來達到方便拿取遊戲棋 300 之目的。

遊戲棋辨識層 320 之作用係類似於前述拼圖片 210 之拼圖辨識層 298。是以，藉由判讀不同遊戲棋 300 之遊戲棋辨識層 320，本發明所揭示之地形拼圖遊戲平台 100 可輕易區別出不同之遊戲棋 300。

當使用者開始拼圖時，使用者可逐次移動遊戲棋 300，此時，拼圖底座 150 中的感測器 160 將感應到遊戲棋 300 的移動，並且進一步確定出不同遊戲棋 300 之位置，藉此維持地形拼圖遊戲平台之運作。

請參閱第 7C 圖，其係為根據本發明一實施例具有磁鐵之遊戲棋的剖面示意圖。

在第 7C 圖所示之實施例中，遊戲棋 300 係包括一遊戲棋本體 310 與一遊戲棋磁性層 (game piece magnet) 330。當使用者在拼圖底座 150 之塑造層 130 上移動遊戲棋 300 時，遊戲棋 300 仍可藉由其遊戲棋磁性層 330 而吸附於拼圖底座 150 上，而不致滑落。

至於，若使用者是在拼圖片 210 上直接移動遊戲棋 300 時，則遊戲棋 300 仍然可藉由其磁性層 330 而吸附於拼圖片 210 上，使得二者不致分離。

請參閱第 7D 圖，其係為根據本發明一實施例具有磁鐵與辨識層之遊戲棋的剖面示意圖。

在第 7D 圖所示之實施例中，遊戲棋 300 係同時包括有：遊戲棋本體 310、遊戲棋辨識層 320、以及遊戲棋磁性層 330。其中，遊戲棋本體 310、遊戲棋辨識層 320、以及遊戲棋磁性層 330 三者之作用係如同前述第 7B 圖至第 7C 圖所述，故在此不再贅述。

請參閱第 8 圖，其係為根據本發明一實施例之地形拼圖遊戲平台之拼圖底座的結構示意圖。

根據本發明所揭示之地形拼圖遊戲平台，除了提供上述之地理拼圖作用外，更可藉由拼圖片與遊戲棋達到寓教於樂之效果，以作為教學遊戲平台之功用。大抵而言，遊戲棋可選擇性地直接配置於每一拼圖片上，或是選擇設置於拼圖底座之塑造層上或通道當中，皆可用以實施本發明之發明目的。

如第 8 圖之實施例而言，本發明所揭示之拼圖底座 150 更可具有一內部通道 120A 與一外部通道 120B，其中內部通道 120A 與外部通道 120B 中皆具有各自間隔開之區域 (section)，以供使用者移動與置放其遊戲棋之用。其中，每一個間隔開之區域係代表一步棋，舉例來說，當使用者擲骰子擲到六點時，則使用者可移動其遊戲棋六步 (對應通道中六格間隔開之區域)。

根據本發明之實施例，拼圖底座 150 上更可包括一連外通道 120E。此一連外通道 120E 係沿著外部通道 120B 之外圍設置，以供使用者作為遊戲棋快速前進、後退、或懲罰之處。舉例來說，當使用者停留在連外通道 120E 上時，使用者可選擇移動其遊戲棋快速前進或快速後退。在此情況之下，連外通道 120E 之區域係視為單一步棋距或是未滿一步之棋距。又根據本發明之另一實施例，若使用者在遊戲中應受到懲罰時，則該一受到懲罰之使用者可將其遊戲棋置於連外通道 120E 中，並暫停至少一回的遊戲時間，以作為遊戲懲惕之用。

根據本發明之實施例，通道中亦可選擇放置有遊戲牌或遊戲籌碼。在遊戲開始之前，使用者可事先洗牌，以分配牌數於不同之通道中。藉由此一洗牌的動作，可確保在每一次的遊戲當中，遊戲牌或籌碼都並不相同。舉例來說，遊戲牌中可包含的資訊，例如可以是：城市名稱、國家名稱、街道名稱、省別名稱、遊戲指示、遊戲警告、遊戲規則、遊戲獎金、遊戲棋前進、遊戲棋後退、遊戲棋改道、與遊戲棋轉彎等資訊。

根據本發明之實施例，內部通道 120A 與外部通道 120B 中更可具有不同之高度差 (height)，藉此，使用者在遊戲過程中也可選擇將其

遊戲棋往上移動或往下移動。舉例來說，當使用者停留在內部通道 120A 與外部通道 120B 之交叉點上時，使用者可藉由擲骰子來決定其應該將其遊戲棋往上移動、往下移動、移至內部通道 120A 內、或是移至外部通道 120B 內。在一實施例中，當使用者擲出「奇數」時，可代表移動其遊戲棋至內部通道 120A，而當使用者擲出「偶數」時，則代表移動其遊戲棋至外部通道 120B。

其次，在第 8 圖之實施例中，內部通道 120A 中更可具有一內部折彎 120C，而外部通道 120B 中更可具有一外部折彎 120D。

其中，內部折彎 120C 與外部折彎 120D 中可設置有不同之圖像或標的物，且此一圖像或標的物係與拼圖之主旨或地理位置有關。舉例來說，這些圖像或標的物可以是：賭場標誌、郵輪、自由女神像、艾菲爾鐵塔、橋樑、機場、高速公路、港口、或其他一般具有地理指標性之地標。

再者，根據本發明之實施例，當地形拼圖遊戲平台係進行一主要遊戲時，使用者仍可選擇同時進行一迷你遊戲。舉例來說，當地形拼圖遊戲平台之主要遊戲係與美國拉斯維加斯有關時，使用者可同時進行有關於賭場之迷你遊戲，以獲取更多的遊戲獎金或酬勞。根據本發明之另一實施例，當地形拼圖遊戲平台之主要遊戲係與奧林匹克運動會有關時，使用者亦可同時進行有關於運動競賽之迷你遊戲，以獲取更多的遊戲獎金或獎項。

根據本發明之一實施例，地形拼圖上具有海洋、湖泊、河流等水質區域的拼圖片可以選擇在製作過程中直接形成於地形拼圖之拼圖底座上。藉此設計，可幫助使用者較容易地完成拼圖，也為拼圖過程提供了一個較容易開始的著手點。

舉例來說，代表太平洋海域的拼圖片可在地形拼圖之拼圖底座上直接形成，其形成方式例如：在底座上著色、形成凹陷處、凸出處、或繪製出海洋輪廓的外型，都可以幫助使用者較容易的完成拼圖。同樣地，代表印度洋海域、或大西洋海域等之拼圖片也可以相同之方式

直接成形於拼圖底座上。

至於拼圖底座上指示出陸塊的區域，則是供代表陸質板塊之拼圖片吸附於其上之用。這些代表陸質板塊之拼圖片上可包含有：名稱、說明、或板塊之特殊形狀等資訊，以達到較快地幫助使用者完成拼圖之效果。

當然，根據本發明之其他實施例，拼圖片上也可選擇不要含有上述例如：名稱、說明、或板塊之特殊形狀等資訊，以為使用者增加地形拼圖遊戲平台之挑戰性。

根據本發明之實施例，地形拼圖遊戲平台更可包括不同之旗幟拼圖，這些旗幟拼圖可用來識別拼圖上不同之國家。當使用者將拼圖片拼置於正確之位置上後，使用者可進一步地加置一旗幟拼圖於該拼圖片上，以區別已完成之拼圖。

根據本發明之另一實施例，地形拼圖遊戲平台亦可包括不同之訊息拼圖，透過這些訊息拼圖可使得本發明所揭示之地形拼圖遊戲平台獲得個人化的設計。舉例來說，這些訊息拼圖可包含例如：運動項目、廣告、公司商標等資訊。在一實施例中，一跨國企業可透過這些訊息拼圖的設計，來標示出其分佈於世界各地之分公司位址。

因此，綜上所述，相較於習知技術，本發明所提出之地形拼圖遊戲平台，係提供給使用者較佳的地理學習環境與遊戲娛樂平台。一般而言，簡易的（例如僅包含州際）的拼圖可提供給初學者使用，而較困難的（例如包含世界五大洲）的拼圖則可提供給進階者使用，以滿足所有使用者之需求。

以上所述之實施例僅係為說明本發明之技術思想及特點，其目的在使熟習此項技藝之人士能夠瞭解本發明之內容並據以實施，當不能以之限定本發明之專利範圍，即大凡依本發明所揭示之精神所作之均等變化或修飾，仍應涵蓋在本發明之專利範圍內。

#### 【圖式簡單說明】

第 1A 圖係為根據本發明實施例之地形拼圖遊戲平台之拼圖底座的平

面示意圖。

第 1B 圖係為根據本發明實施例之地形拼圖遊戲平台之拼圖底座的平面示意圖。

第 2A 圖係為根據本發明實施例之地形拼圖遊戲平台之拼圖底座的剖面示意圖。

第 2B 圖係為根據本發明另一實施例之地形拼圖遊戲平台之拼圖底座的剖面示意圖。

第 2C 圖係為根據本發明一實施例之地形拼圖遊戲平台之剖面示意圖。

第 2D 圖係為根據本發明另一實施例之地形拼圖遊戲平台之剖面示意圖。

第 3A 圖係為根據本發明一實施例之地形拼圖遊戲平台之拼圖片之平面示意圖。

第 3B 圖係為根據本發明一實施例之地形拼圖遊戲平台之拼圖片之剖面示意圖。

第 3C 圖係為根據本發明另一實施例之具有凹凸曲面之拼圖片之剖面示意圖。

第 4A 圖係為根據本發明一實施例，具有正面印刷之拼圖片的剖面示意圖。

第 4B 圖係為根據本發明一實施例，具有反面印刷之拼圖片的剖面示意圖。

第 5A 圖係為根據本發明一實施例之具有磁鐵之拼圖片的剖面示意圖。

第 5B 圖係為根據本發明一實施例之具有磁鐵與印刷層之拼圖片的剖面示意圖。

第 5C 圖係為根據本發明又一實施例之具有磁鐵與印刷層之拼圖片的剖面示意圖。

第 5D 圖係為根據本發明再一實施例之具有磁鐵與印刷層之拼圖片的剖面示意圖。

第 6A 圖係為根據本發明一實施例之具有磁鐵與拼圖辨識層之拼圖片

的剖面示意圖。

第 6B 圖係為根據本發明一實施例具有拼圖辨識與感測之地形拼圖遊戲平台之剖面示意圖。

第 6C 圖係為根據本發明一實施例具有複數個感測器之地形拼圖遊戲平台之結構示意圖。

第 6D 圖係為根據本發明一實施例之具有揚聲器之地形拼圖遊戲平台之結構示意圖。

第 6E 圖係為根據本發明一實施例之具有發光二極體之地形拼圖遊戲平台之結構示意圖。

第 6F 圖係為根據本發明一實施例之具有顯示器之地形拼圖遊戲平台之結構示意圖。

第 7A 圖係為根據本發明一實施例之具有遊戲棋之地形拼圖遊戲平台之結構示意圖。

第 7B 圖係為根據本發明一實施例具有辨識層之遊戲棋的剖面示意圖。

第 7C 圖係為根據本發明一實施例具有磁鐵之遊戲棋的剖面示意圖。

第 7D 圖係為根據本發明一實施例具有磁鐵與辨識層之遊戲棋的剖面示意圖。

第 8 圖係為根據本發明一實施例之地形拼圖遊戲平台之拼圖底座的結構示意圖。

#### 【主要元件符號說明】

100 地形拼圖遊戲平台

110 底座金屬層

120 塑基座

120A 內部通道

120B 外部通道

120C 內部折彎

120D 外部折彎

120E 連外通道

- 130 塑造層
- 140 底座磁力層
- 150 拼圖底座
- 151 地圖輪廓線
- 152 拼圖輪廓線
- 160 感測器
- 170 揚聲器
- 175 顯示器
- 176 連接器介面
- 180 發光二極體
- 210 拼圖片
- 211 曲面
- 212 拼圖基底層
- 215 拼圖磁性層
- 220 拼圖印刷層
- 298 拼圖辨識層
- 299 資訊
- 300 遊戲棋
- 310 遊戲棋本體
- 320 遊戲棋辨識層
- 330 遊戲棋磁性層

## 七、申請專利範圍：

- 1、一種地形拼圖遊戲平台，包括：  
一拼圖底座；以及  
至少一拼圖片，該至少一拼圖片係藉由磁力而吸附於該拼圖底座上。
- 2、如請求項1所述之地形拼圖遊戲平台，其中該拼圖底座中係具有一金屬層，而該至少一拼圖片係具有對應於該金屬層之一磁性層。
- 3、如請求項1所述之地形拼圖遊戲平台，其中該拼圖底座中係具有至少一磁性層，而該至少一拼圖片係具有對應於該至少一磁性層之至少一金屬層。
- 4、如請求項1所述之地形拼圖遊戲平台，其中該至少一拼圖片係為一陸塊之形狀。
- 5、如請求項1所述之地形拼圖遊戲平台，其中該至少一拼圖片係包含一曲面。
- 6、如請求項1所述之地形拼圖遊戲平台，其中該拼圖底座包括：  
一底座金屬層；  
一塑基座，其係位於該底座金屬層上；以及  
一塑造層，其係位於該底座金屬層之上，而未被該塑基座所覆蓋。
- 7、如請求項1所述之地形拼圖遊戲平台，更包括：  
至少一感測器，其係配置於該拼圖底座中；以及  
至少一拼圖辨識層，其係配置於該至少一拼圖片中，該至少一拼圖辨識層係用以區隔出各該至少一拼圖片。
- 8、如請求項1所述之地形拼圖遊戲平台，其中該至少一拼圖片上更具有至少一資訊，該至少一資訊係用以指示出不同國家、洲別、州別、省別、區域、領土之陸塊、水量、山脈分佈、國旗標誌、國家運動、人口分佈、經緯度數據、衛星定位與海拔高度等數據之至少其中之一者。

- 9、如請求項 1 所述之地形拼圖遊戲平台，其中各該拼圖片係包含：  
一透明之拼圖基底層、一拼圖磁性層、一拼圖印刷層與用以區隔出每一該拼圖片之一拼圖辨識層。
- 10、如請求項 1 所述之地形拼圖遊戲平台，更包括：  
至少一遊戲棋，其係配置於該拼圖底座或該至少一拼圖片上，該至少一遊戲棋係用以指示出一使用者之遊戲位置或遊戲狀態。
- 11、如請求項 1 所述之地形拼圖遊戲平台，更包括：  
一顯示器，其係用以顯示出有關該地形拼圖遊戲平台之拼圖或遊戲資訊的畫面。
- 12、如請求項 11 所述之地形拼圖遊戲平台，其中該畫面係包括有：  
指示、提問、資訊、回饋、提示、視覺特效、圖片、遊戲畫面、遊戲提示、遊戲分數、遊戲主選單與使用者資訊之至少其中之一者。
- 13、如請求項 1 所述之地形拼圖遊戲平台，更包括：  
至少一旗幟拼圖，其係可配置於該至少一拼圖片上。
- 14、如請求項 1 所述之地形拼圖遊戲平台，更包括：  
一揚聲器，用以輸出一音效提醒；以及  
一連接器介面，用以電性連接該拼圖底座於一電子裝置。
- 15、一種地形拼圖遊戲平台，包括：  
一拼圖底座，包括：  
一底座金屬層；  
一塑基座，其係位於該底座金屬層上；以及  
一塑造層，其係位於該底座金屬層上，而未被該塑基座所覆蓋；  
以及  
至少一磁性拼圖片，該至少一磁性拼圖片係藉由磁力而吸附於該拼圖底座之該底座金屬層上。
- 16、如請求項 15 所述之地形拼圖遊戲平台，更包括：

至少一遊戲棋，其係配置於該拼圖底座或該至少一磁性拼圖片上，該至少一遊戲棋係用以指示出一使用者之遊戲位置或遊戲狀態，且各該遊戲棋係具有一遊戲棋辨識層，以用以區隔出每一該遊戲棋。

17、如請求項 15 所述之地形拼圖遊戲平台，其中各該磁性拼圖片係包含：一拼圖基底層、一拼圖磁性層、一拼圖印刷層與一拼圖辨識層。

18、如請求項 15 所述之地形拼圖遊戲平台，更包括：

一顯示器，用以顯示出有關該地形拼圖遊戲平台之拼圖或遊戲資訊的畫面；

一揚聲器，用以輸出一音效提醒；以及

一連接器介面，用以電性連接該拼圖底座於一電子裝置。

19、一種地形拼圖遊戲平台，包括：

一拼圖底座，包括：

一底座金屬層；

一塑基座，其係位於該底座金屬層上；

一塑造層，其係位於該底座金屬層上，而未被該塑基座所覆蓋；

至少一感測器，其係配置於該拼圖底座之該底座金屬層與該塑造層之間；

一顯示器，其係用以顯示出有關該地形拼圖遊戲平台之拼圖或遊戲資訊的畫面；

一揚聲器，用以輸出一音效提醒；以及

一連接器介面，用以電性連接該拼圖底座於一電子裝置；以及

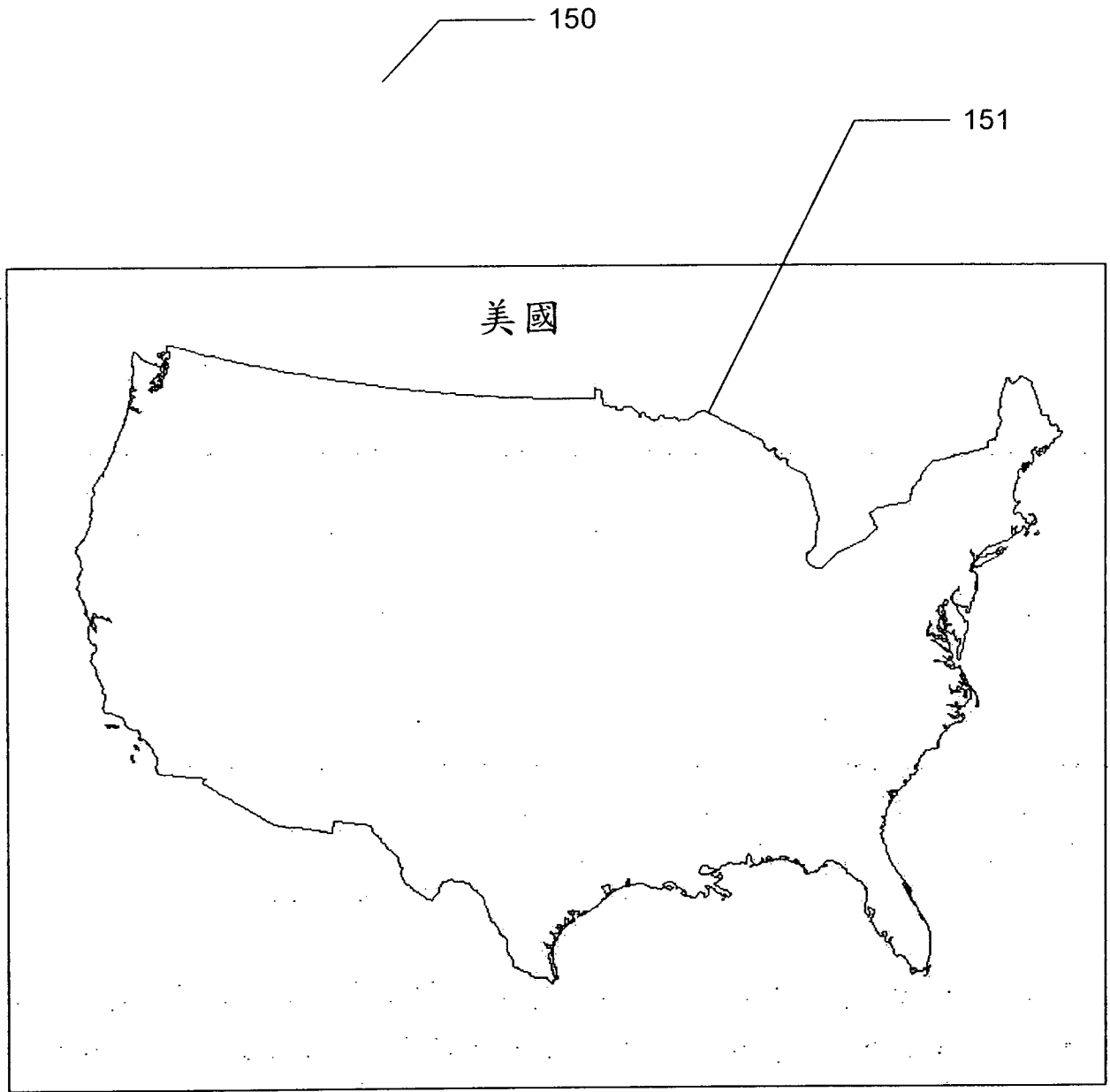
至少一磁性拼圖片，其係藉由磁力而吸附於該拼圖底座之該底座金屬層上，該至少一磁性拼圖片更包括至少一拼圖辨識層，以用以區隔出每一該磁性拼圖片。

20、如請求項 19 所述之地形拼圖遊戲平台，更包括：

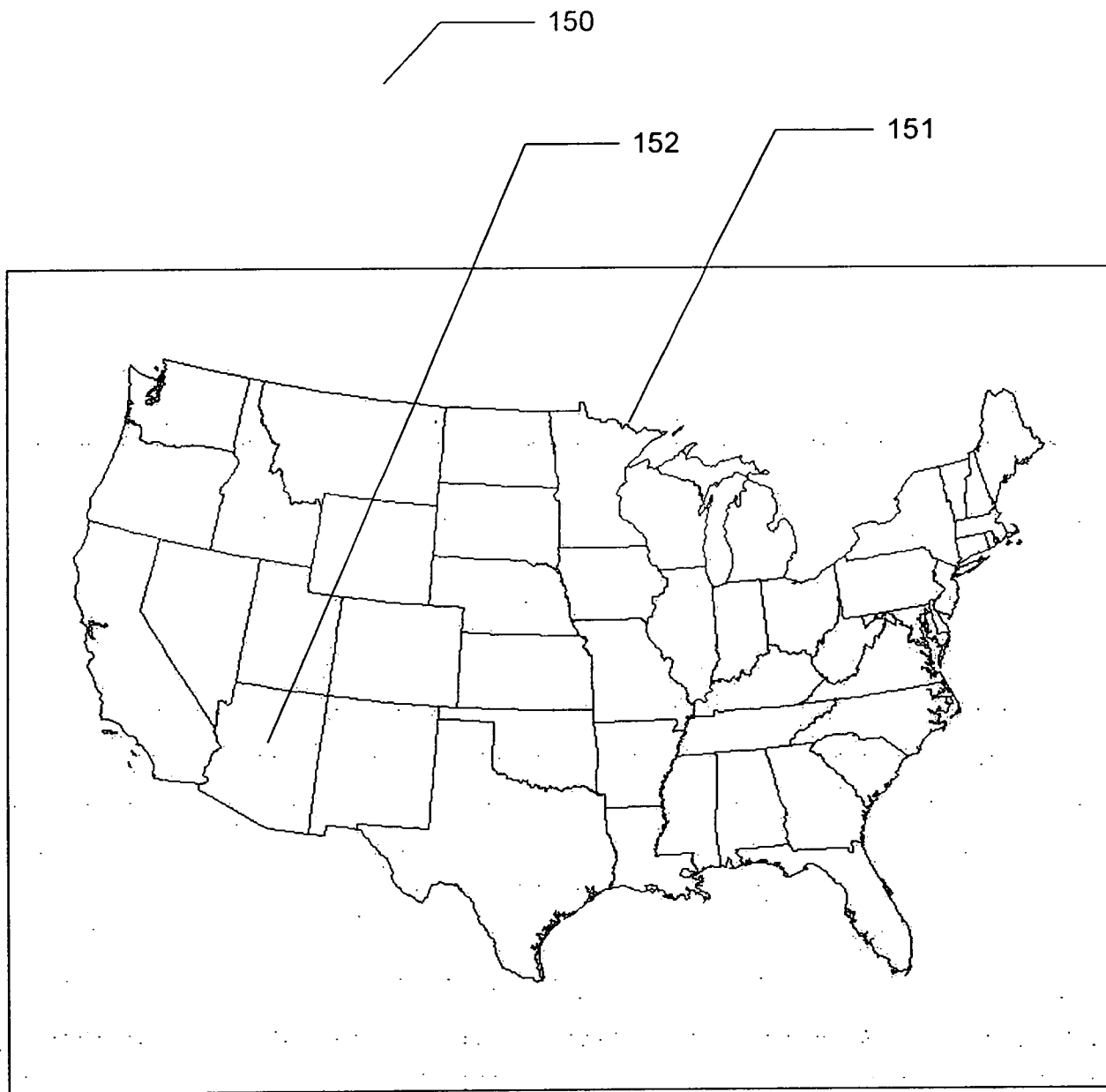
至少一遊戲棋，其係配置於該拼圖底座或該至少一磁性拼圖片

上，該至少一遊戲棋係用以指示出一使用者之遊戲位置或遊戲狀態，且各該遊戲棋係具有一遊戲棋辨識層，以用以區隔出每一該遊戲棋。

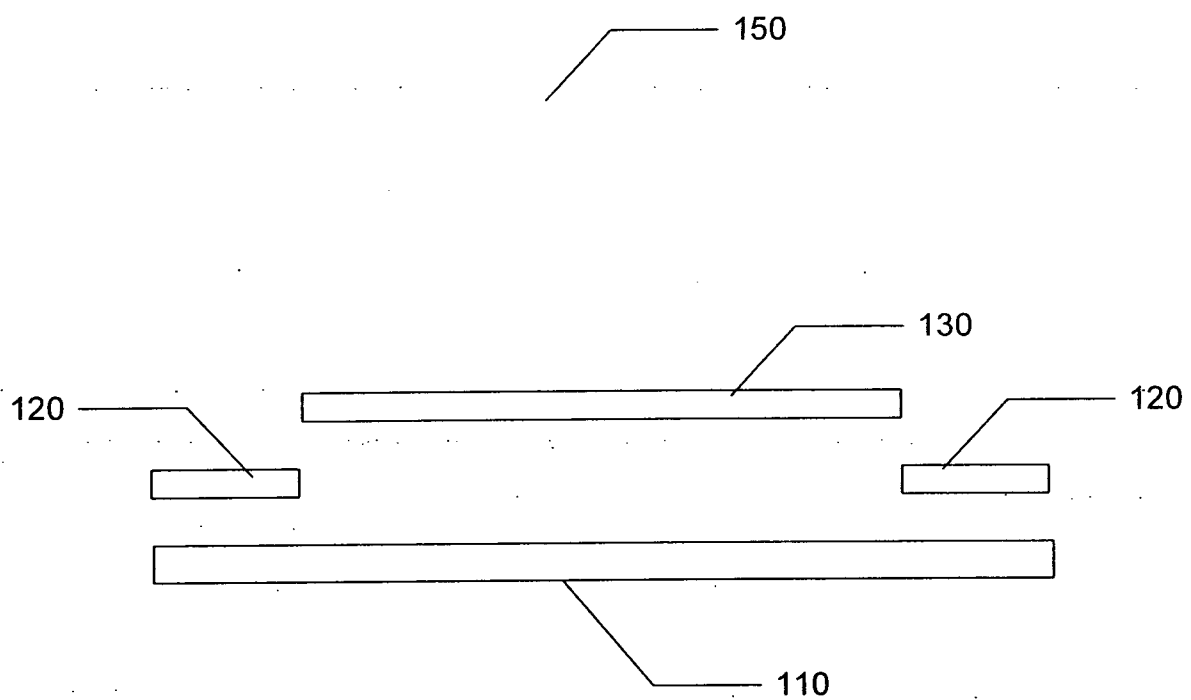
八、圖式：



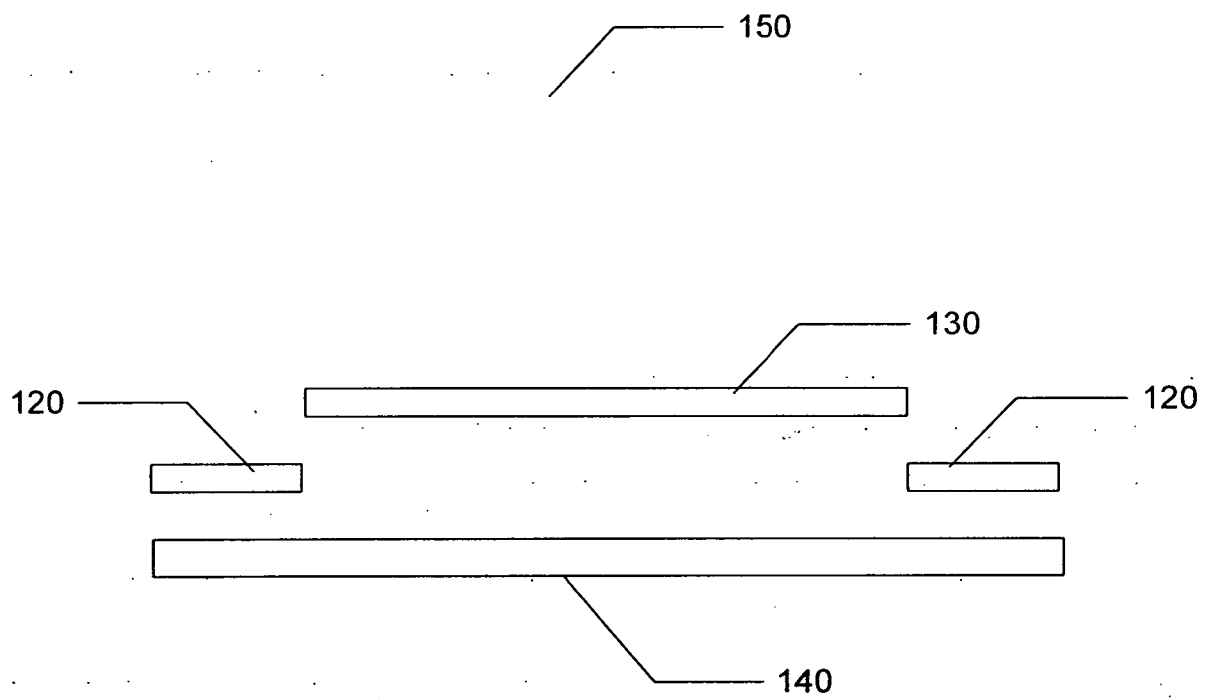
第1A圖



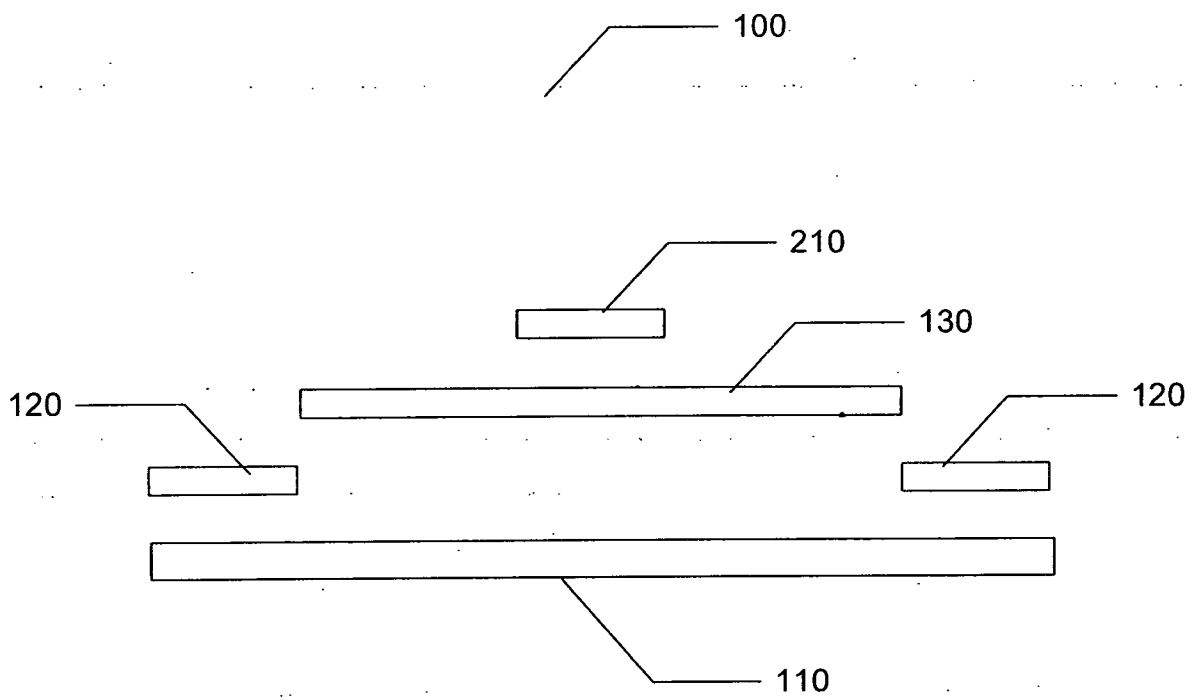
第1B圖



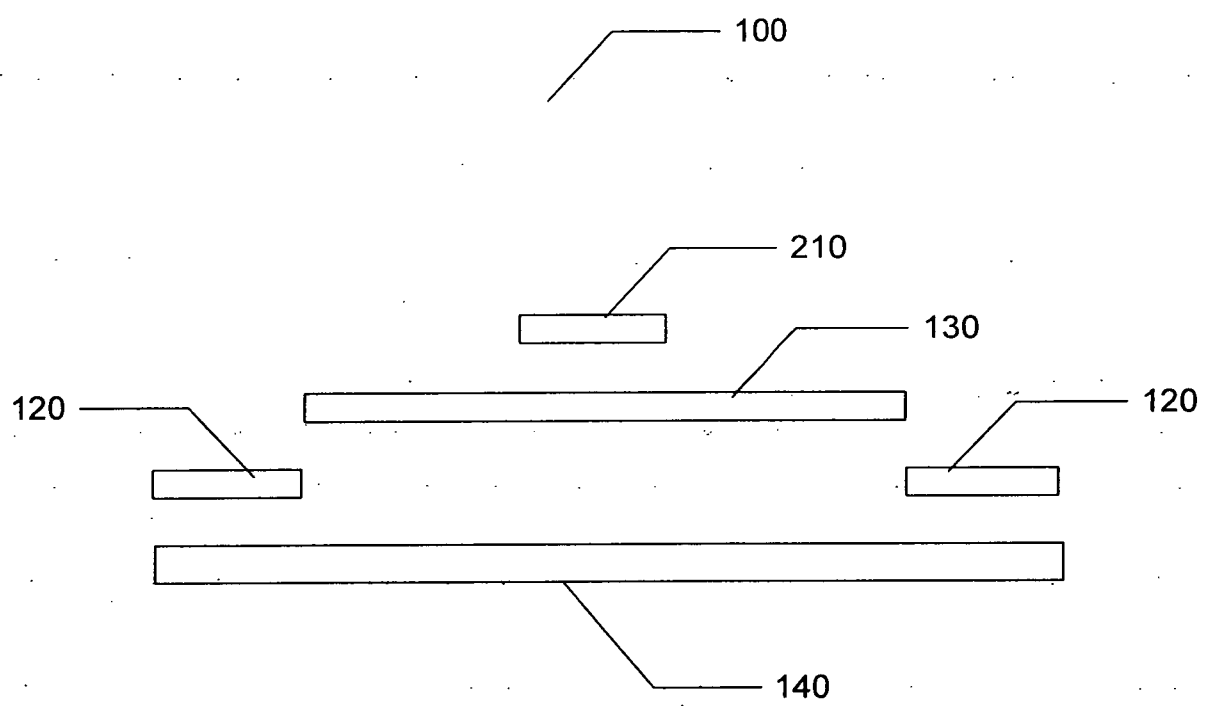
第2A圖



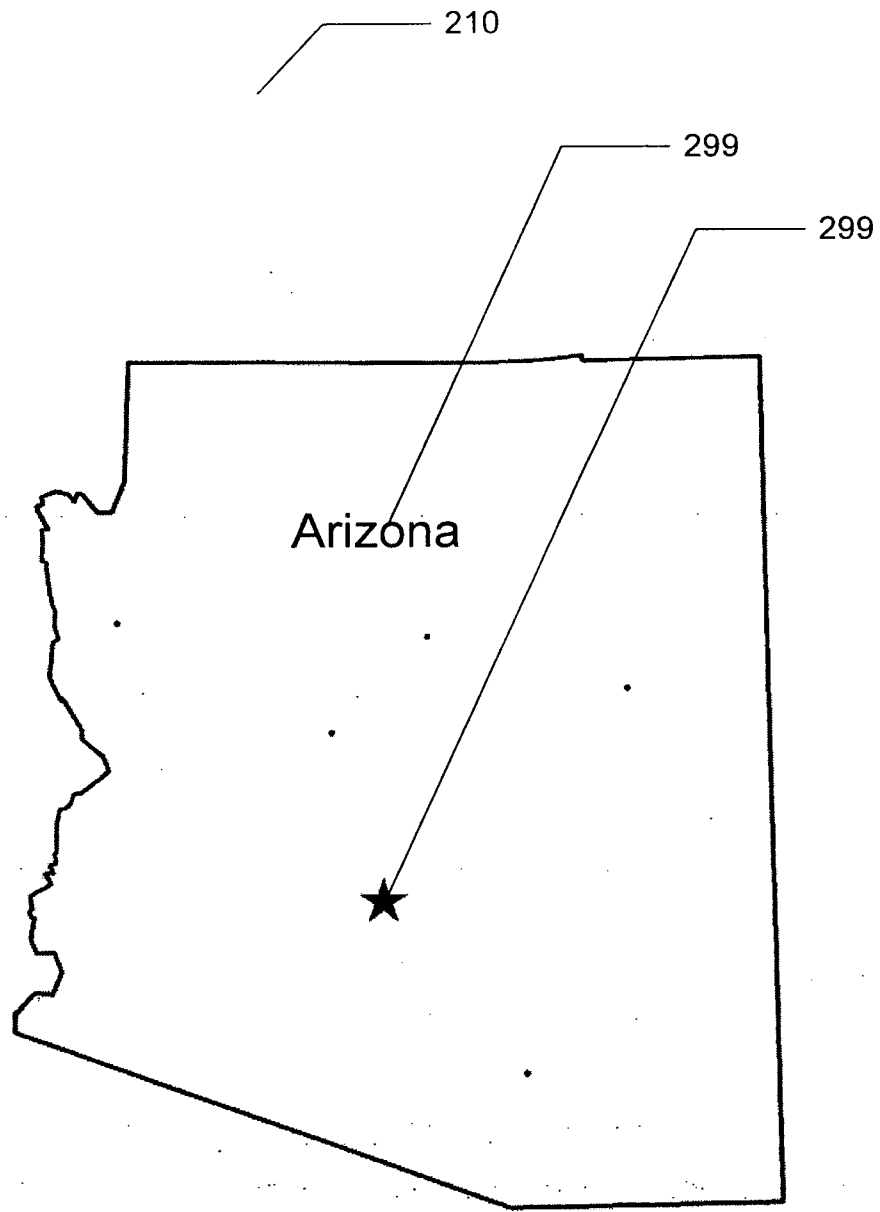
第2B圖



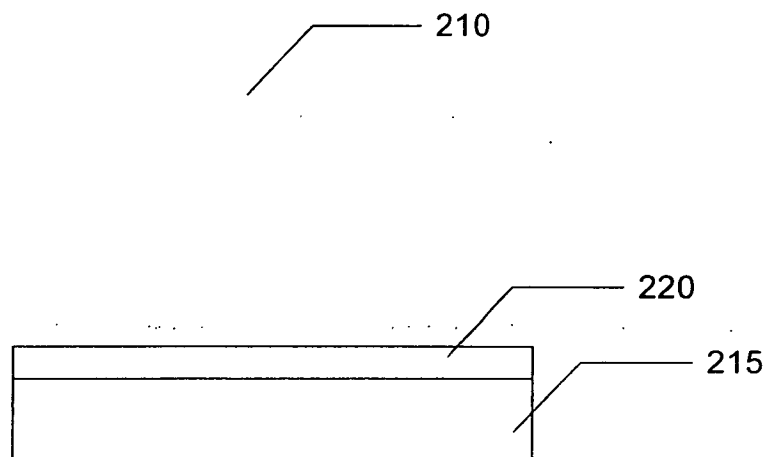
第2C圖



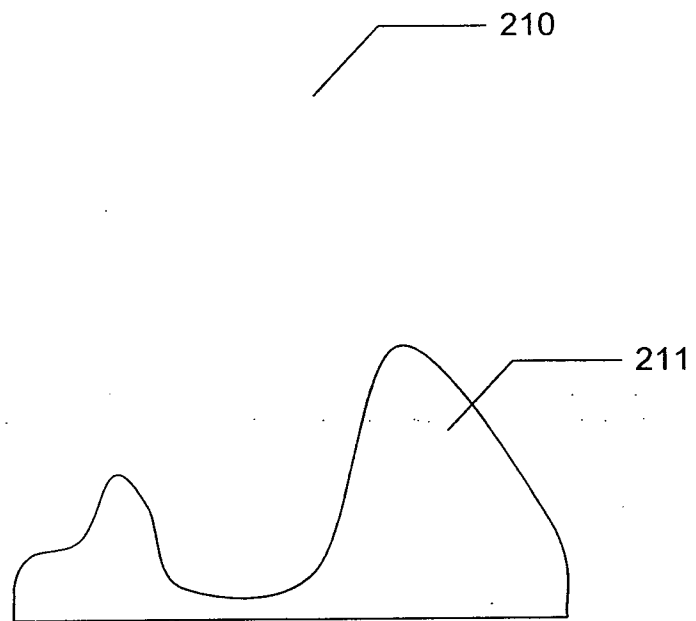
第2D圖



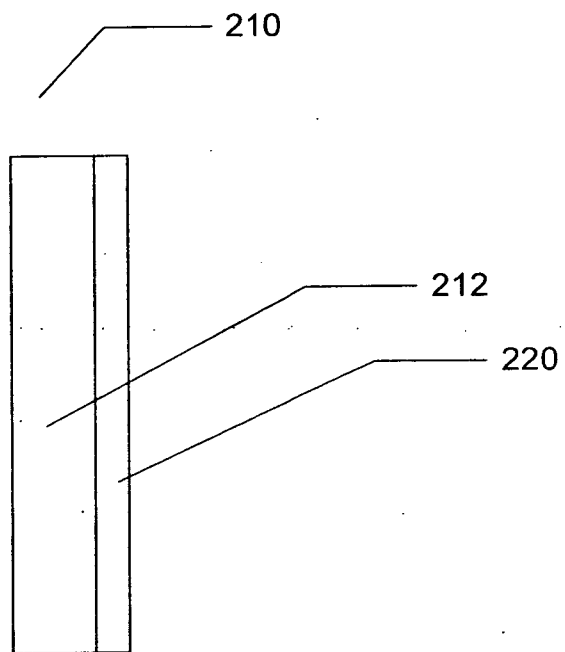
第3A圖



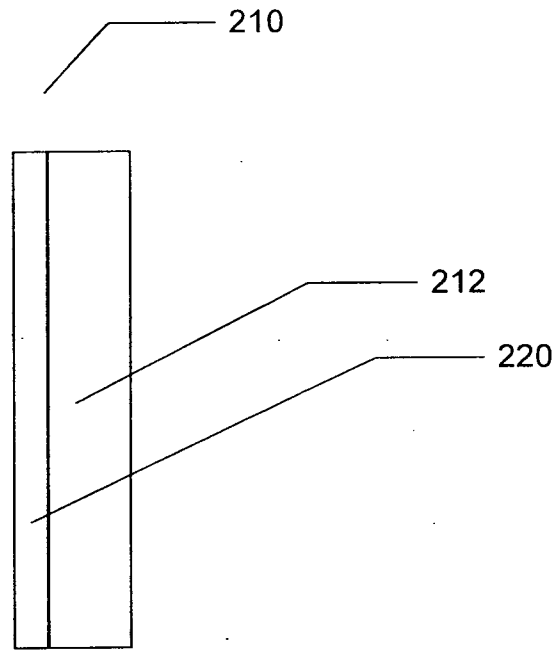
第3B圖



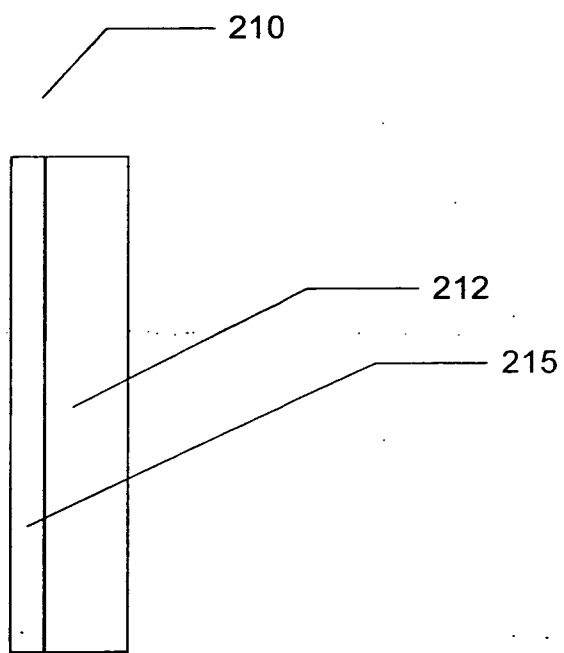
第3C圖



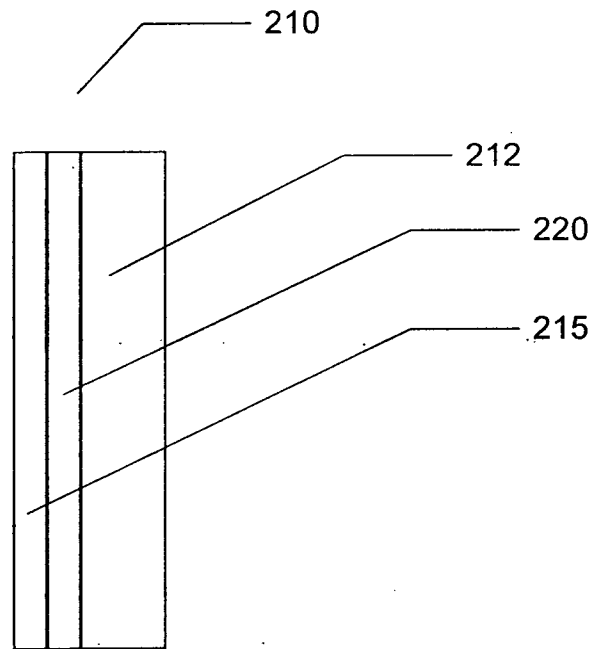
第4A圖



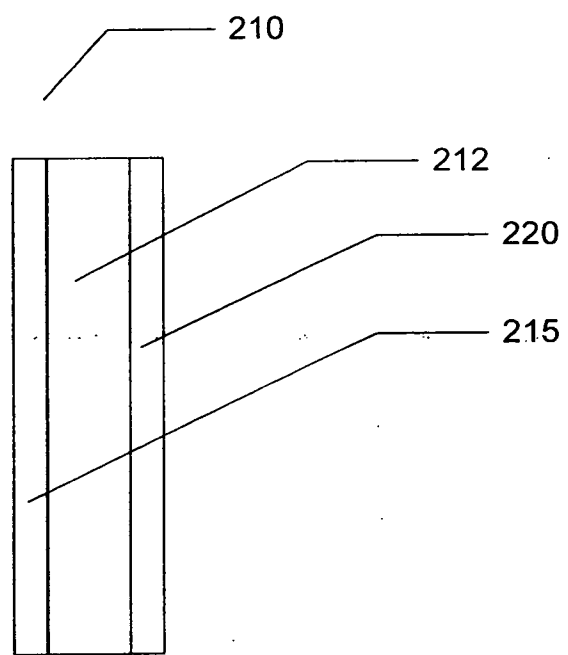
第4B圖



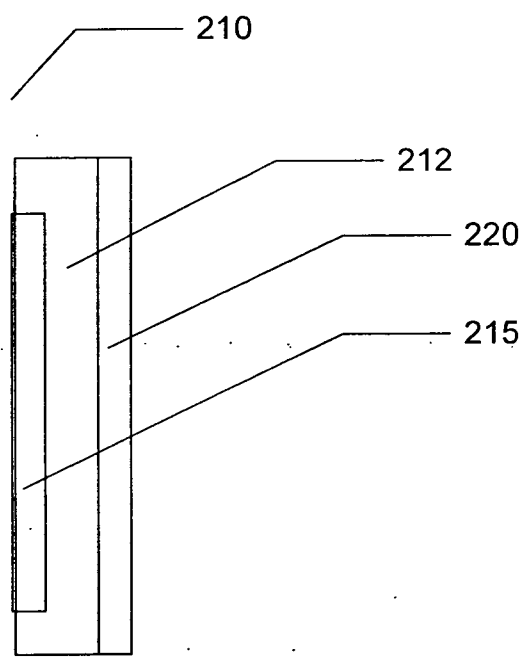
第5A圖



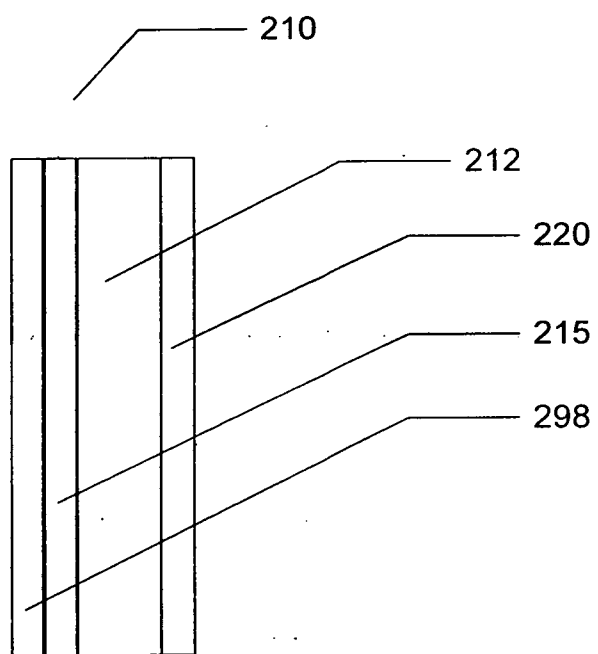
第5B圖



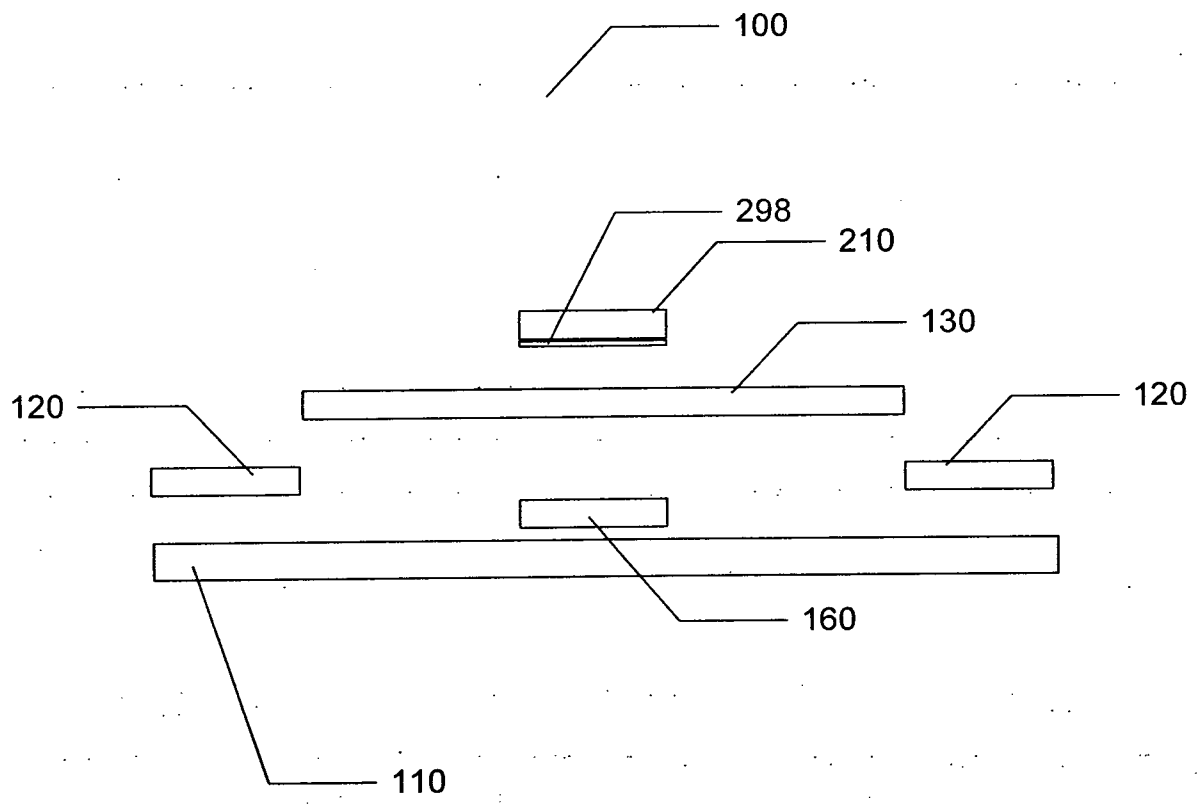
第5C圖



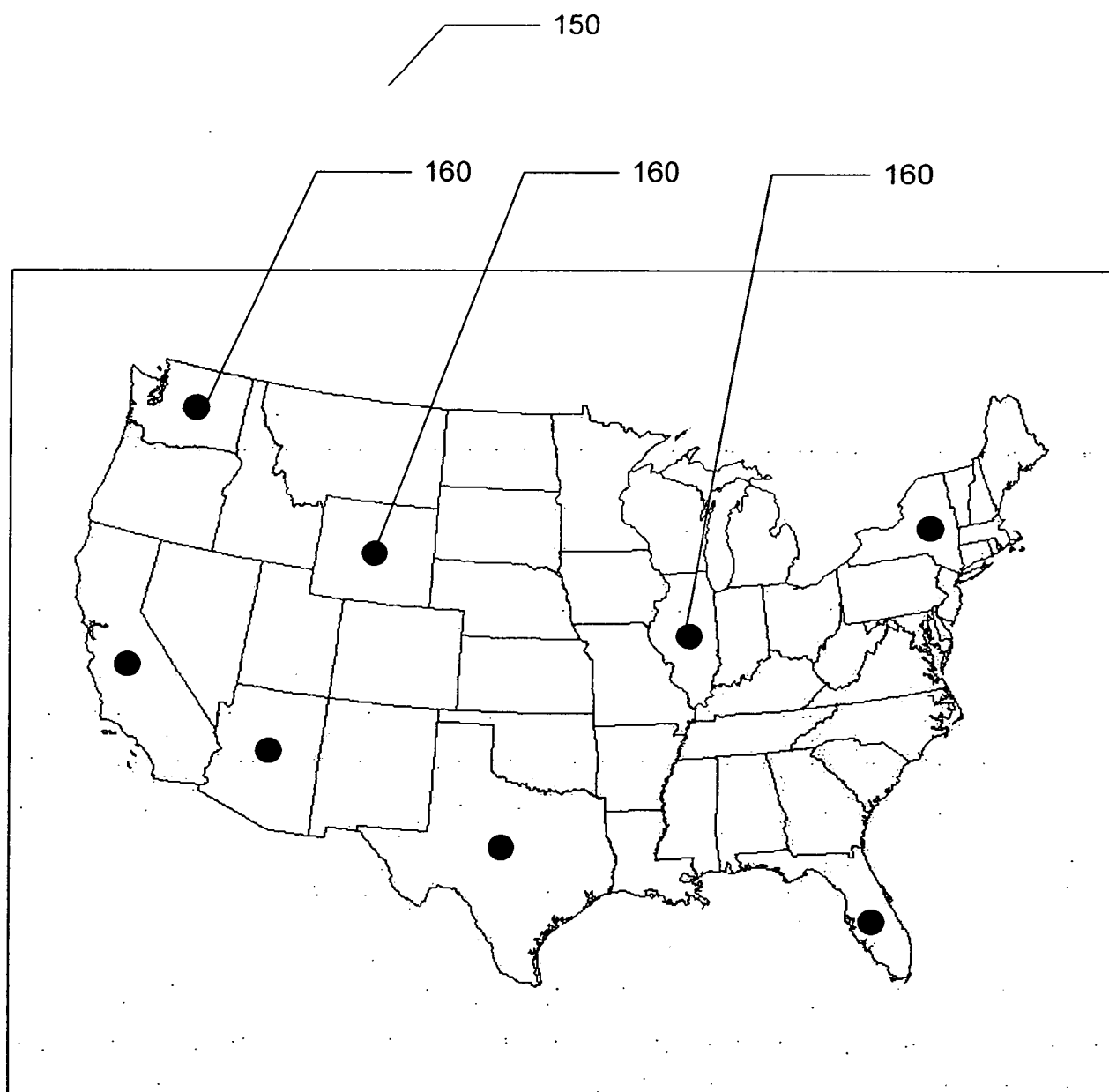
第5D圖



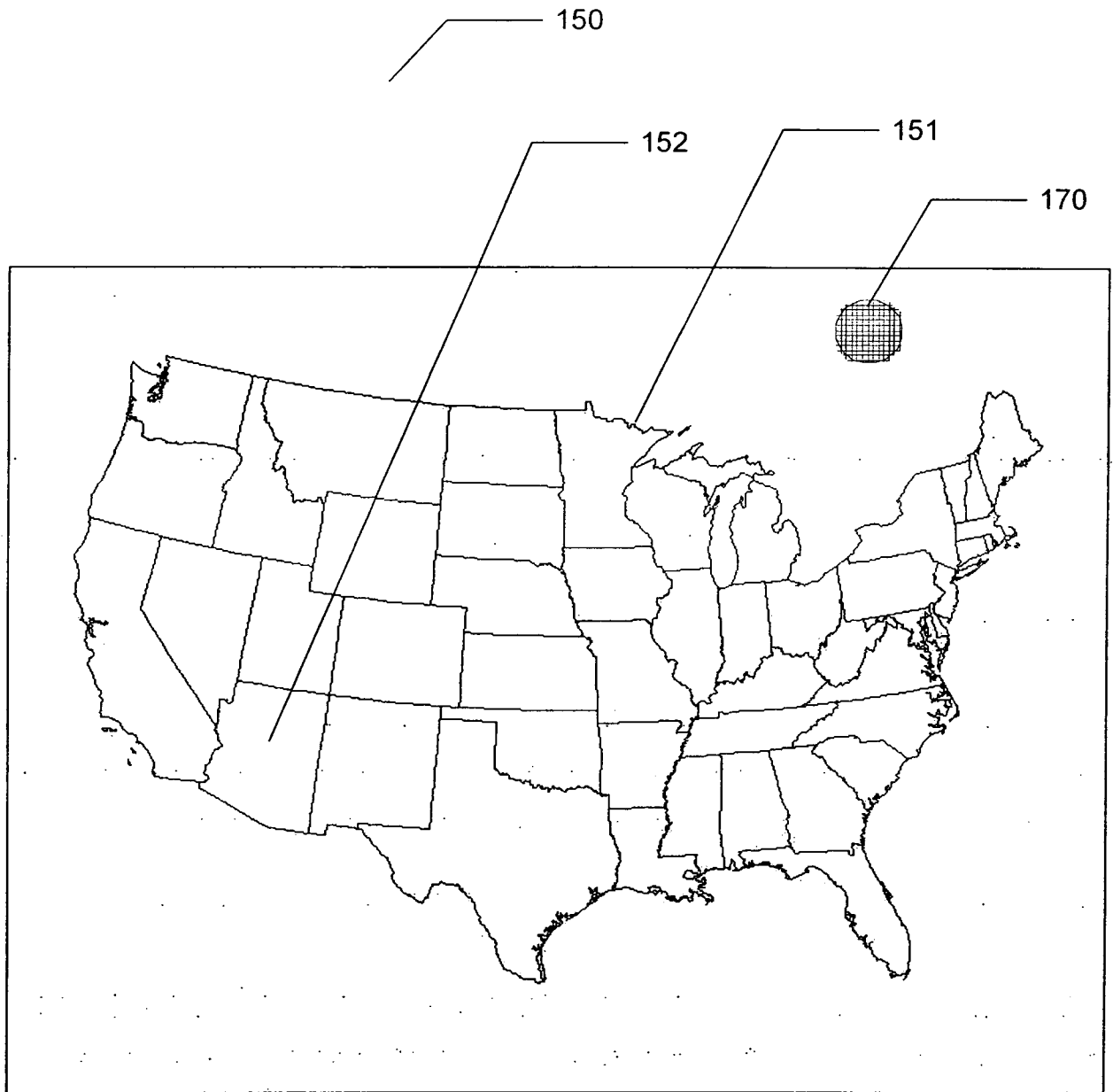
第6A圖



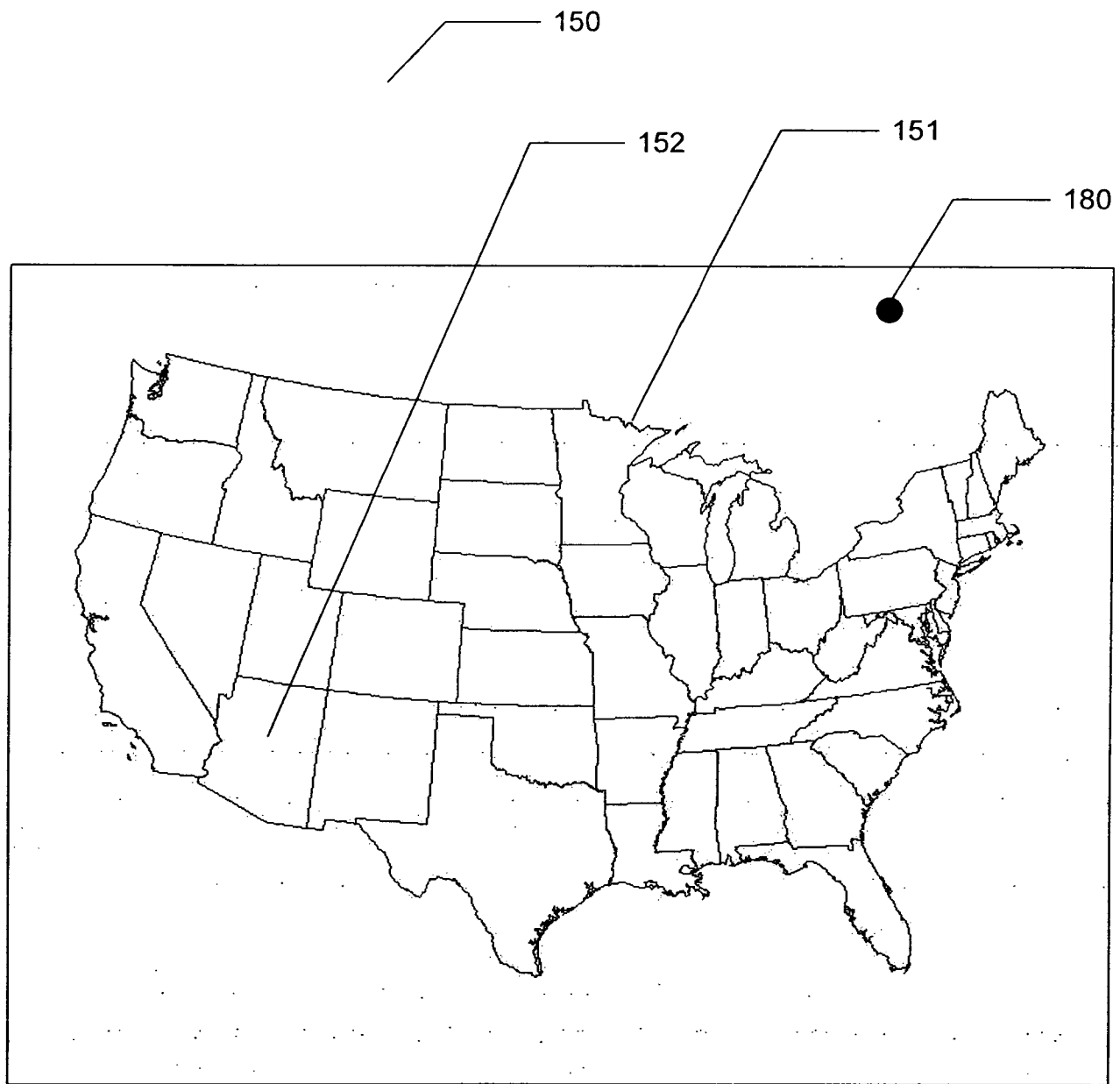
第6B圖



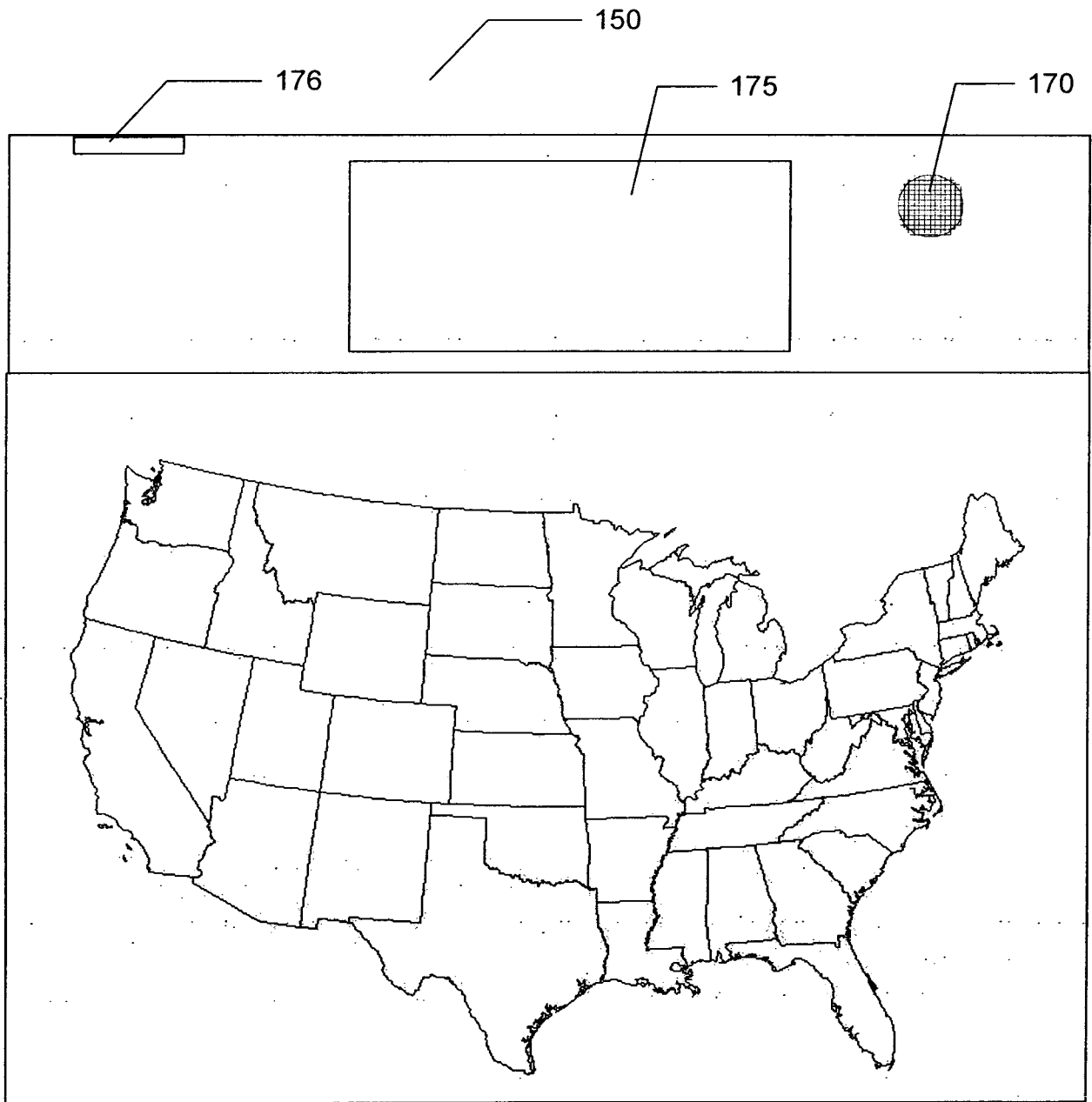
第6C圖



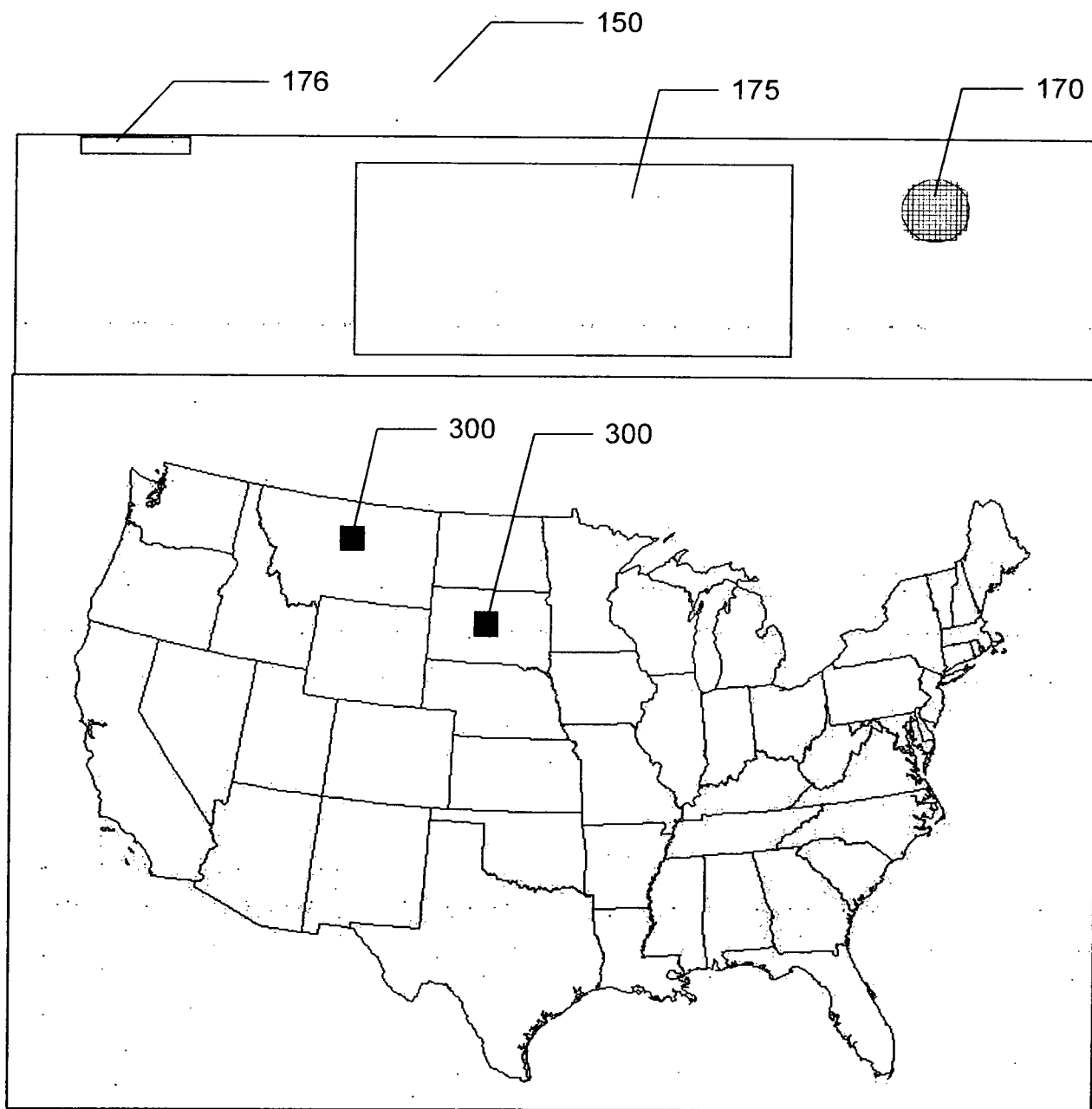
第6D圖



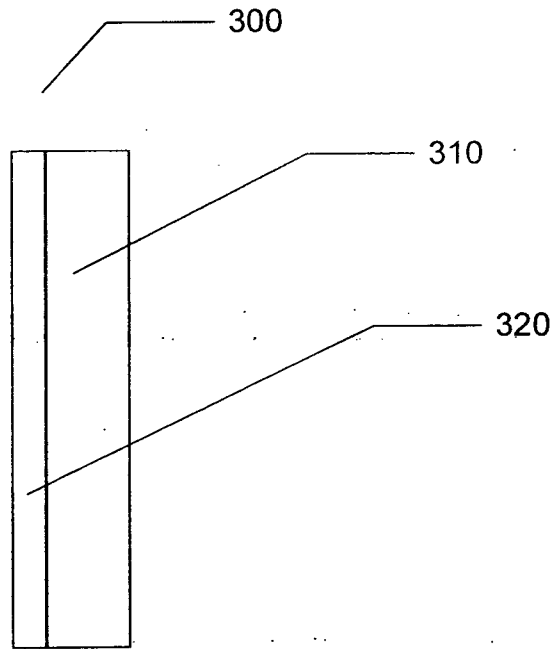
第6E圖



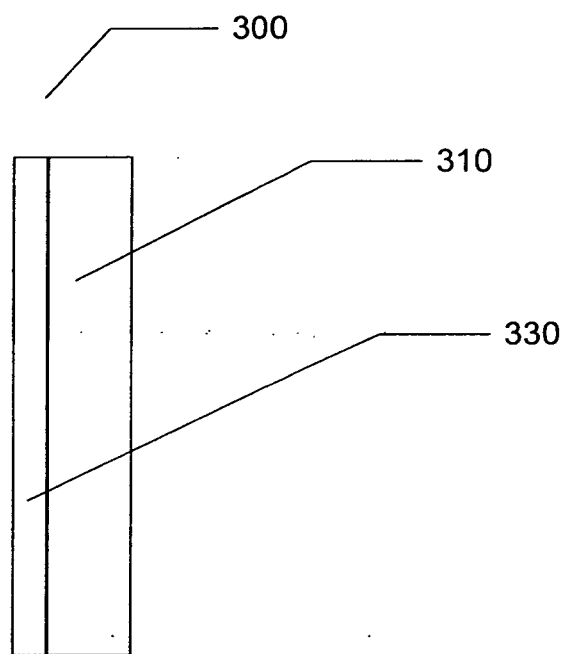
第6F圖



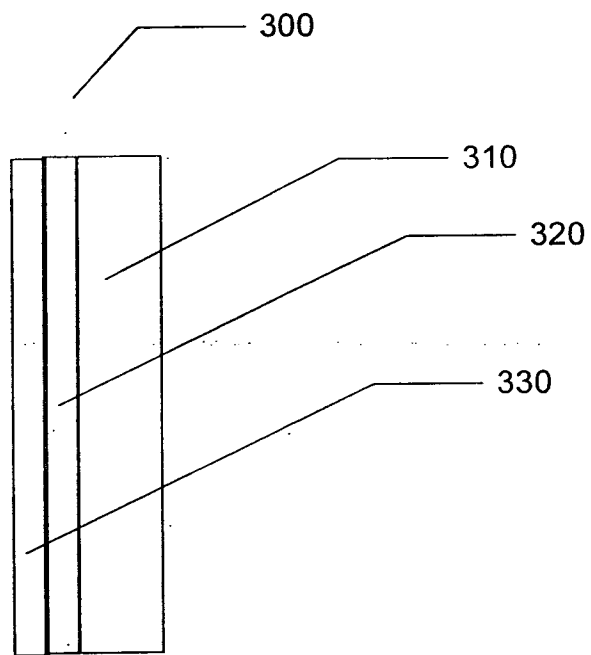
第7A圖



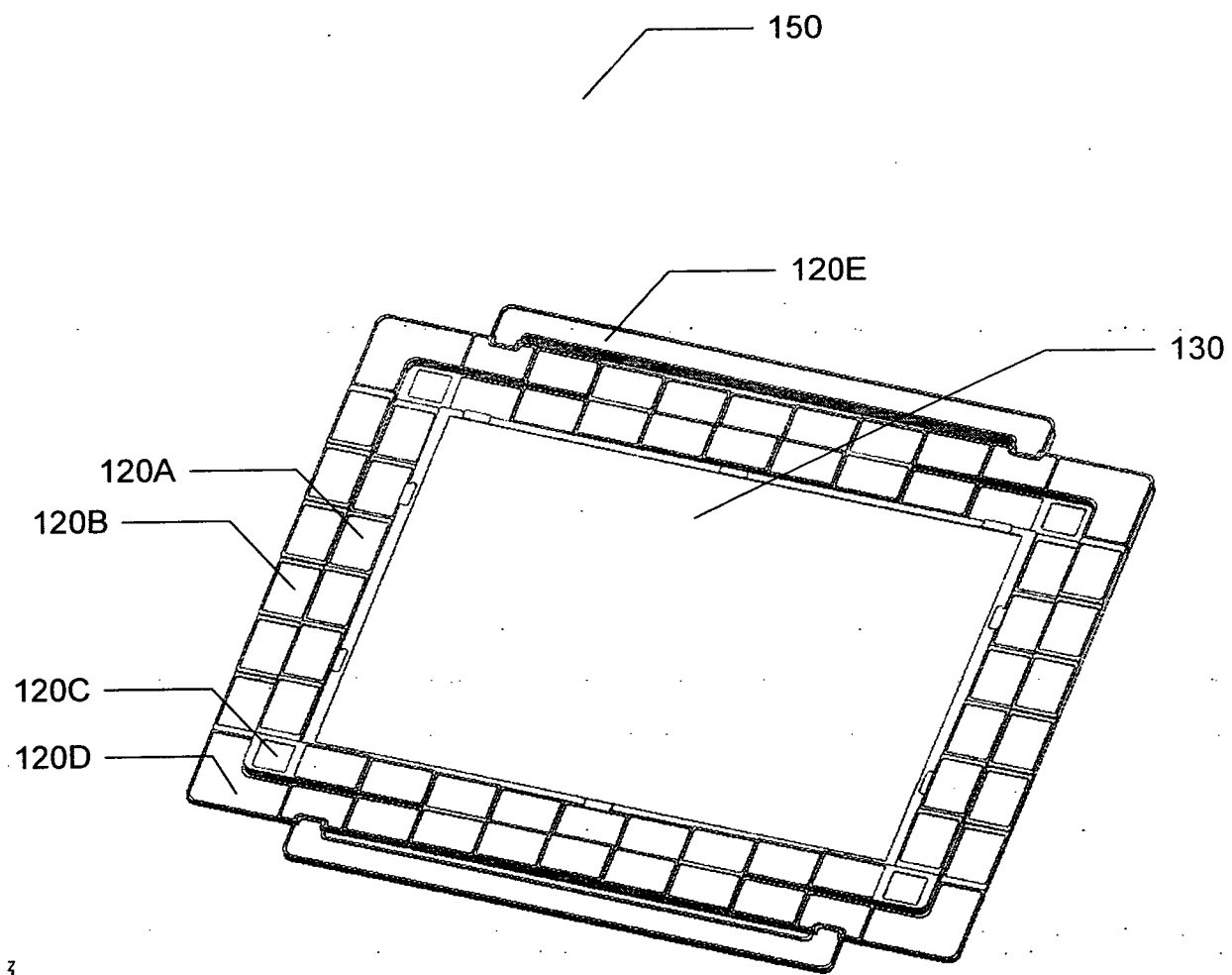
第7B圖



第7C圖



第7D圖



第8圖