



(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 I628616 B

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 07 月 01 日

(21)申請案號：104135564 (22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 10 月 29 日

(51)Int. Cl. : G06Q50/28 (2012.01) A61B50/30 (2016.01)

(30)優先權：2014/12/19 中華民國 103144518

(71)申請人：財團法人工業技術研究院(中華民國) INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE (TW)

新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號

彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院(中華民國) CHANGHUA CHRISTIAN HOSPITAL (TW)

彰化市南校街 135 號

(72)發明人：邱垂錡 CHIU, TROY-CHI (TW)；粘金重 NIEN, CHIN-CHUNG (TW)；陳麗惠 CHEN, LI-HUEI (TW)；簡素玉 CHIEN, SU-YU (TW)；李若萍 LI, JO-PING (TW)；楊政勳 YANG, CHENG-HSUN (TW)；周百祥 CHOU, PAI-HSIANG (TW)

(74)代理人：葉璟宗；詹東穎；劉亞君

(56)參考文獻：

TW	M366344U	TW	M426409U
TW	200704613A	TW	200733915A
TW	201009633A	CN	103552794A
US	5745366	US	7502666B2
US	8794482B2	US	2009/0243797A1
US	2013/0070090A1	US	2013/0082581A1
US	2013/0138539A1		

審查人員：吳科慶

申請專利範圍項數：19 項 圖式數：10 共 44 頁

(54)名稱

物件位置提示裝置及其操作方法

OBJECT LOCATION GUIDING DEVICE AND OPERATION METHOD THEREOF

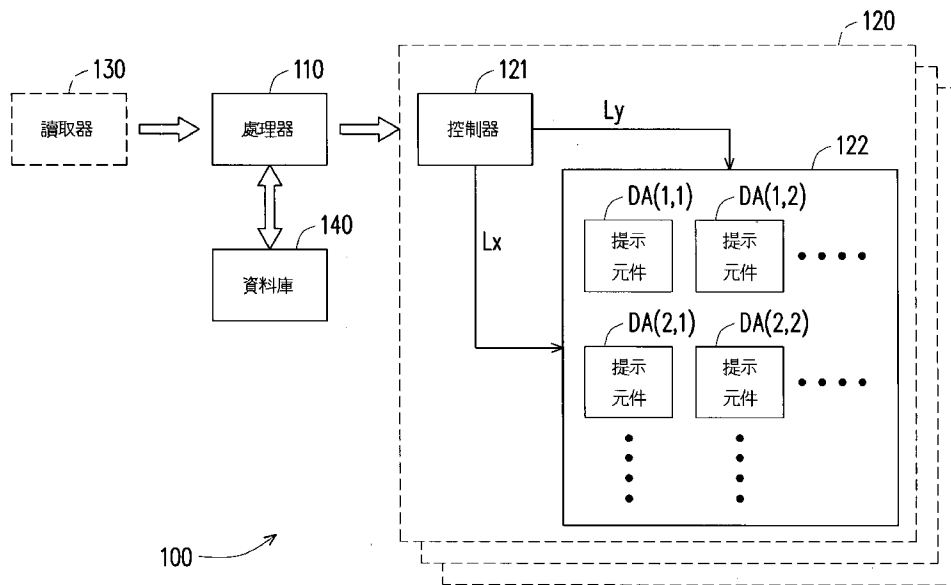
(57)摘要

一種物件位置提示裝置及其操作方法。物件位置提示裝置包括處理器、控制器以及提示元件陣列。提示元件陣列的多個提示元件可以被配置於場域中的不同位置，以便指引在場域中不同物件的存放位置。處理器可以將物件清單的物件資料轉換為存放位置資訊。控制器可以從處理器接收存放位置資訊，將存放位置資訊轉換為第一軸位置碼與第二軸位置碼，以及使用第一軸位置碼與第二軸位置碼驅動提示元件陣列，以使這些提示元件中的至少一對提示元件指引在場域中對應物件的存放位置。

An object location guiding device and an operation method thereof are provided. The object location guiding device includes a processor, a controller and a guiding element array. The guiding elements of the guiding element array can be disposed to different positions in a field, so as to point the storage positions of the different objects in the field. The processor can convert the object data of an object list into storage-

position information. The controller can receive the storage-position information from the processor, convert the storage-position information into a first axis position code and a second axis position code, and drive the guiding element array by using the first axis position code and a second axis position code, so as to point the storage positions of a corresponding objects in the field by at least one corresponding guiding element of the guiding elements.

指定代表圖：



100

【圖1】

符號簡單說明：

- 100 . . . 物件位置提示裝置
- 110 . . . 處理器
- 120 . . . 提示模組
- 121 . . . 控制器
- 122 . . . 提示元件陣列
- 130 . . . 讀取器
- 140 . . . 資料庫
- DA(1,1)、DA(1,2)、DA(2,1)、DA(2,2) . . . 提示元件
- Lx . . . 第一軸位置碼
- Ly . . . 第二軸位置碼



【發明摘要】

【中文發明名稱】物件位置提示裝置及其操作方法

【英文發明名稱】OBJECT LOCATION GUIDING DEVICE AND OPERATION METHOD THEREOF

【中文】一種物件位置提示裝置及其操作方法。物件位置提示裝置包括處理器、控制器以及提示元件陣列。提示元件陣列的多個提示元件可以被配置於場域中的不同位置，以便指引在場域中不同物件的存放位置。處理器可以將物件清單的物件資料轉換為存放位置資訊。控制器可以從處理器接收存放位置資訊，將存放位置資訊轉換為第一軸位置碼與第二軸位置碼，以及使用第一軸位置碼與第二軸位置碼驅動提示元件陣列，以使這些提示元件中的至少一對應提示元件指引在場域中對應物件的存放位置。

【英文】An object location guiding device and an operation method thereof are provided. The object location guiding device includes a processor, a controller and a guiding element array. The guiding elements of the guiding element array can be disposed to different positions in a field, so as to point the storage positions of the different objects in the field. The processor can convert the object data of an object list into storage-position information. The controller can receive the storage-position information from the processor, convert the storage-position information into a first axis

position code and a second axis position code, and drive the guiding element array by using the first axis position code and a second axis position code, so as to point the storage positions of a corresponding objects in the field by at least one corresponding guiding element of the guiding elements.

【指定代表圖】圖 1。

【代表圖之符號簡單說明】

100：物件位置提示裝置

110：處理器

120：提示模組

121：控制器

122：提示元件陣列

130：讀取器

140：資料庫

DA(1,1)、DA(1,2)、DA(2,1)、DA(2,2)：提示元件

Lx：第一軸位置碼

Ly：第二軸位置碼

position code and a second axis position code, and drive the guiding element array by using the first axis position code and a second axis position code, so as to point the storage positions of a corresponding objects in the field by at least one corresponding guiding element of the guiding elements.

【指定代表圖】圖 1。

【代表圖之符號簡單說明】

100：物件位置提示裝置

110：處理器

120：提示模組

121：控制器

122：提示元件陣列

130：讀取器

140：資料庫

DA(1,1)、DA(1,2)、DA(2,1)、DA(2,2)：提示元件

Lx：第一軸位置碼

Ly：第二軸位置碼

【發明說明書】

【中文發明名稱】物件位置提示裝置及其操作方法

【英文發明名稱】OBJECT LOCATION GUIDING DEVICE AND
OPERATION METHOD THEREOF

【技術領域】

【0001】 本發明是有關於一種電子裝置，且特別是有關於一種物件位置提示裝置及其操作方法。

【先前技術】

【0002】 一般倉儲、賣場貨架、物流、藥物管理等等都無法正確快速取物，例如醫療院所。醫療院所之藥師根據醫師開立的處方進行取藥、調配藥劑的工作。在工作量大的狀況下，藥師需要儘快且正確地從一個或多個藥櫃中找到目標藥劑。以人力記憶種類繁多的藥劑的存放位置非常不容易，因此在藥師尋找目標藥劑的存放位置的過程往往花費很多時間。再者，藥師可能會誤看處方所載藥劑名，或是拿到錯誤位置的藥劑。如何確保藥師按照醫師的處方簽調劑，以減少因人為疏忽引發之給藥錯誤與醫療糾紛，以及提升調劑效率，是待改善的議題。

【發明內容】

【0003】 本發明提供一種物件位置提示裝置及其操作方法，可以

引導使用者在場域中快速找到目標物件的正確位置。

【0004】 本發明的實施例提供一種物件位置提示裝置。物件位置提示裝置包括處理器、控制器以及提示元件陣列。提示元件陣列具有多個提示元件。這些提示元件可以被配置於場域中的不同位置，以便指引在場域中不同物件的存放位置。處理器可以將物件清單的物件資料轉換為存放位置資訊。控制器可以從處理器接收存放位置資訊，將存放位置資訊轉換為第一軸位置碼與第二軸位置碼，以及使用第一軸位置碼與第二軸位置碼驅動提示元件陣列，以使這些提示元件中的至少一對應提示元件指引在場域中對應物件的存放位置。

【0005】 在本發明的一實施例中，上述的物件位置提示裝置更包括讀取器。讀取器耦接至處理器。讀取器可以從物件清單讀取清單資訊給處理器。處理器依據清單資訊，從資料庫查詢物件資料。

【0006】 在本發明的一實施例中，上述的物件位置提示裝置更包括讀取器。讀取器耦接至處理器。讀取器可以從物件清單讀取物件資料給處理器。處理器依據物件資料，從資料庫查詢存放位置資訊。

【0007】 在本發明的一實施例中，上述的物件位置提示裝置更包括顯示單元。顯示單元耦接至處理器。顯示單元可以顯示不同物件於場域中的位置，以及指引在場域中對應物件的存放位置。

【0008】 在本發明的一實施例中，上述的物件位置提示裝置更包括顯示單元。顯示單元耦接至處理器。顯示單元可以顯示不同物

件於場域中的位置。顯示單元具有觸控功能，以供使用者從顯示單元所顯示不同物件中點選某一個經選物件。處理器可以從資料庫查詢經選物件，以及經由控制器驅動提示元件陣列，以使提示元件中的至少一對應提示元件指引在場域中經選物件的存放位置。

【0009】 在本發明的一實施例中，上述的提示元件陣列包括提示元件、第一上開關、第二上開關、第一下開關以及第二下開關。第一上開關受控於第一軸位置碼的第一位元。第一上開關的第一端耦接第一電壓。第一上開關的第二端耦接至提示元件中屬於第一列(row)的多個提示元件的第一端。第二上開關受控於第一軸位置碼的第二位元。第二上開關的第一端耦接第一電壓。第二上開關的第二端耦接至提示元件中屬於第二列的多個提示元件的第一端。第一下開關受控於第二軸位置碼的第一位元。第一下開關的第一端耦接第二電壓。第一下開關的第二端耦接至提示元件中屬於第一行(column)的多個提示元件的第二端。第二下開關受控於第二軸位置碼的第二位元。第二下開關的第一端耦接第二電壓。第二下開關的第二端耦接至提示元件中屬於第二行的多個提示元件的第二端。

【0010】 在本發明的一實施例中，上述的物件位置提示裝置更包括多個提示模組。這些提示模組耦接至處理器。其中，處理器經配置以將物件資料轉換為第三軸位置碼，以及使用第三軸位置碼以從該些提示模組中選擇一個對應提示模組，其中該對應提示模

組包括該控制器以及該提示元件陣列。

【0011】 本發明的實施例中提供一種物件位置提示裝置的操作方法。此操作方法包括：配置提示元件陣列的多個提示元件於場域中的不同位置，以便指引在場域中不同物件的存放位置；由處理器將物件清單的物件資料轉換為存放位置資訊；由控制器將存放位置資訊轉換為第一軸位置碼與第二軸位置碼；以及使用第一軸位置碼與第二軸位置碼驅動提示元件陣列，以使提示元件中的至少一對應提示元件指引在場域中對應物件的存放位置。

【0012】 在本發明的一實施例中，上述的控制器包括藍芽（Bluetooth）系統晶片（system-on-chip, SoC）。

【0013】 在本發明的一實施例中，上述的操作方法更包括：由讀取器從物件清單讀取清單資訊；以及由處理器依據清單資訊從資料庫查詢物件資料。

【0014】 在本發明的一實施例中，上述將物件資料轉換為存放位置資訊的步驟包括：由讀取器從物件清單讀取物件資料；以及由處理器依據物件資料從資料庫查詢存放位置資訊。

【0015】 在本發明的一實施例中，上述的操作方法更包括：由顯示單元顯示不同物件於場域中的位置，以及指引在場域中對應物件的存放位置。

【0016】 在本發明的一實施例中，上述的操作方法更包括：由顯示單元顯示不同物件於場域中的位置；由顯示單元提供觸控功能，以供使用者從顯示單元所顯示不同物件中點選某一個經選物

件；由處理器從資料庫查詢經選物件；以及由處理器經由控制器驅動提示元件陣列，以使提示元件中的至少一對應提示元件指引在場域中經選物件的存放位置。

【0017】 在本發明的一實施例中，上述的操作方法更包括：由處理器將物件資料轉換為第三軸位置碼；以及使用第三軸位置碼以從多個提示模組中選擇一個對應提示模組，其中該對應提示模組包括該控制器以及該提示元件陣列。

【0018】 基於上述，本發明實施例所述物件位置提示裝置及其操作方法，可以將物件資料轉換為存放位置資訊，接著將存放位置資訊轉換為第一軸位置碼與第二軸位置碼。第一軸位置碼與第二軸位置碼被用來驅動提示元件陣列，使得在場域中的多個提示元件中的至少一個對應提示元件可以指引對應物件的存放位置。因此，所述物件位置提示裝置及其操作方法可以引導使用者在場域中快速找到目標物件的正確位置。

【0019】 為讓本發明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】

【0020】

圖 1 是依照本發明依實施例所繪示的一種物件位置提示裝置的電路方塊示意圖。

圖 2 是依照本發明依實施例所繪示的一種物件位置提示裝置

的操作方法的流程示意圖。

圖 3A 與圖 3B 是依照本發明一實施例說明圖 1 所示物件位置提示裝置被應用於藥劑櫃的情境示意圖。

圖 4 是依照本發明一實施例說明圖 3 所示導光模組 301 或導光模組 303 的立體示意圖。

圖 5 是依照本發明一實施例說明圖 3 所示遮光件 302 的立體示意圖。

圖 6 是依照本發明一實施例說明圖 3 所示導光模組 301、導光模組 303 與遮光件 302 經組合後的立體示意圖。

圖 7 是依照本發明一實施例說明圖 1 所示提示元件陣列的電路示意圖。

圖 8 是依照本發明另一實施例說明圖 1 所示提示元件陣列的電路示意圖。

圖 9 是依照本發明另一實施例說明所繪示的一種物件位置提示裝置的電路方塊示意圖。

圖 10 是依照本發明又一實施例所繪示的一種物件位置提示裝置的電路方塊示意圖。

【實施方式】

【0021】 在本案說明書全文(包括申請專利範圍)中所使用的「耦接(或連接)」一詞可指任何直接或間接的連接手段。舉例而言，若文中描述第一裝置耦接(或連接)於第二裝置，則應該被解釋成

該第一裝置可以直接連接於該第二裝置，或者該第一裝置可以透過其他裝置或某種連接手段而間接地連接至該第二裝置。另外，凡可能之處，在圖式及實施方式中使用相同標號的元件/構件/步驟代表相同或類似部分。不同實施例中使用相同標號或使用相同用語的元件/構件/步驟可以相互參照相關說明。

【0022】 圖 1 是依照本發明依實施例所繪示的一種物件位置提示裝置 100 的電路方塊示意圖。物件位置提示裝置 100 包括處理器 110 與提示模組 120。提示模組 120 的數量可以依照實際應用需求而決定。舉例來說（但不限於此），假設物件位置提示裝置 100 被應用於具有藥劑櫃的場域中。假設藥劑櫃具有五層抽屜，其中每一個抽屜各自具有多個格位用來存放不同種類的藥劑，則提示模組 120 的數量可以是 5 個（或更多個）。每一個提示模組 120 分別配置於藥劑櫃的不同抽屜，以便指引在場域中不同物件（例如藥劑）的存放位置。本發明雖以醫療院所的藥劑櫃為例說明，其它舉凡倉儲、賣場貨架、物流、藥物管理等等均可適用本發明。

【0023】 再舉例來說，假設物件位置提示裝置 100 被應用於具有 10 個儲貨架的場域（例如物流倉儲場）中。假設這些儲貨架各自具有多個格位用來存放不同種類的貨品，則提示模組 120 的數量可以是 10 個（或更多個）。這些提示模組 120 分別配置於不同儲貨架，以便指引在場域中不同物件（例如貨品）的存放位置。

【0024】 以下將以一個提示模組 120 作為說明範例，其餘提示模組可以參照提示模組 120 的說明而類推。提示模組 120 包括控制

器 121 以及提示元件陣列 122。控制器 121 耦接至提示元件陣列 122。提示元件陣列 122 具有多個提示元件，例如圖 1 所示提示元件 DA(1,1)、DA(1,2)、DA(2,1)與 DA(2,2)。

【0025】圖 2 是依照本發明依實施例所繪示的一種物件位置提示裝置的操作方法的流程示意圖。請參照圖 1 與圖 2，於步驟 S210 中，這些提示元件 DA(1,1)、DA(1,2)、DA(2,1)、DA(2,2)與/或其他提示元件可以被配置於場域中的不同位置，以便指引在場域中不同物件的存放位置。依照產品的設計需求，這些提示元件可能包含發光元件、發聲元件及/或其他提醒元件。以下實施例將以發光二極體（light emitting diode, LED）作為這些提示元件的實施範例。

【0026】處理器 110 與控制器 121 之間可以經由無線通訊介面或有線通訊介面相互通訊。所述無線通訊介面可能包括無線保真（Wireless Fidelity, WiFi）通訊介面、藍芽通訊介面、ZigBee 通訊介面及/或其他無線通訊介面。所述有線通訊介面可能包括區域網路(local area network)介面、通用串列匯流排(Universal Serial Bus, USB)介面及/或其他有線通訊介面。依照產品的設計需求，處理器 110 與控制器 121 可能有不同態樣。舉例來說，在一些實施例中，處理器 110 可以是具有通訊能力的一個計算平台，例如個人電腦、筆記型電腦、平板電腦、行動電話機或是其他計算平台。控制器 121 可以是藍芽系統晶片（system-on-chip, SoC）或其他通訊控制晶片，例如德州儀器®公司的藍牙®系統晶片 CC2540F128

或 CC2540F256。在另一些實施例中，控制器 121 可以是微控制晶片。在另一些實施例中，處理器 110 與控制器 121 可以是配置於同一個機殼內的不同積體電路晶片，而處理器 110 與控制器 121 之間以金屬電性路徑相互連接。在其他實施例中，處理器 110 與控制器 121 可以被嵌入同一個積體電路晶片中。

【0027】 於步驟 S220 中，處理器 110 可以將物件清單的一個（或多個）物件資料轉換為存放位置資訊。舉例來說（但不限於此），假設物件位置提示裝置 100 被應用於具有藥劑櫃的場域中，則所述物件清單可以是醫師所開立的處方籤，而所述物件資料可以包含藥劑名稱、藥劑編號及/或其他藥劑資訊。再舉例來說，假設物件位置提示裝置 100 被應用於具有儲貨架的場域（例如物流倉儲場）中，則所述物件清單可以是訂貨清單，而所述物件資料可以包含貨物名稱、貨物編號及/或其他貨物資訊。

【0028】 在另一些實施例中，物件位置提示裝置 100 具有多個提示模組。處理器 110 於步驟 S220 中除了將物件清單的物件資料轉換為存放位置資訊外，還可以將該物件資料轉換為第三軸位置碼 Lz。處理器 110 於步驟 S220 中使用第三軸位置碼 Lz 以從這些提示模組中選擇與致能一個對應提示模組 120。對應提示模組 120 包括控制器 121 以及提示元件陣列 122。

【0029】 所述物件清單的獲取方式可以依照設計需求來決定。舉例來說（但不限於此），處理器 110 可以利用讀取器 130 來取得所述物件清單。所述讀取器 130 與所述處理器 110 之間可以經由無

線通訊介面或有線通訊介面相互通訊。所述無線通訊介面可能包括 WiFi 通訊介面、藍芽通訊介面、ZigBee 通訊介面及/或其他無線通訊介面。所述有線通訊介面可能包括區域網路介面、USB 介面及/或其他有線通訊介面。在一些實施例中，讀取器 130 可以是手機、行動通訊裝置、掃描器、相機、攝影機等。處理器 110 可以利用讀取器 130 來拍攝所述物件清單的影像，然後對此影像進行光學文字辨識（Optical Character Recognition, OCR）而獲得所述物件資料，進而依據所述物件資料從資料庫 140 查詢對應的存放位置資訊。所述資料庫 140 與所述處理器 110 之間可以經由無線通訊介面或有線通訊介面相互通訊。所述無線通訊介面可能包括 WiFi 通訊介面、藍芽通訊介面、ZigBee 通訊介面及/或其他無線通訊介面。所述有線通訊介面可能包括區域網路介面、USB 介面及/或其他有線通訊介面。在另一些實施例中，讀取器 130 可以是光學碼讀取機、磁碼讀取機、近場通訊（Near Field Communication, NFC）讀取機及/或其他讀取設備。所述光學碼讀取機可能是條碼讀取機（Bar Code Reader）、快速反應編碼（quick response code, QR code）讀取機及/或其他光學碼讀取機。處理器 110 可以利用讀取器 130 來讀取所述物件清單的清單資訊，然後依據該清單資訊從資料庫 140 查詢所述物件資料。

【0030】 舉例來說（但不限於此），藥師可以利用條碼讀取機（讀取器 130）讀取處方籤（所述物件清單）上的條碼或 QR Code 等，以便將處方籤編號（清單資訊）輸入處理器 110。處理器 110 可以

依據此處方籤編號從資料庫 140 查詢此處方籤所載之藥劑名稱、藥劑編號及/或其他藥劑資訊(物件資料)。處理器 110 可以將所述藥劑名稱轉換為對應的存放位置資訊，然後將所述存放位置資訊傳送給控制器 121。

【0031】再舉例來說，在另一些實施例中，藥師可以利用條碼讀取機(讀取器 130)讀取處方籤(所述物件清單)上的二維條碼，以便將處方籤所載之藥劑名稱(物件資料)輸入處理器 110。處理器 110 可以依據此藥劑名稱從資料庫 140 查詢對應的存放位置資訊。處理器 110 可以將所述存放位置資訊傳送給控制器 121。

【0032】在另一些實施例中，讀取器 130 可以被省略。處理器 110 可以經由通訊網路而從遠端主機下載所述物件清單。所述遠端主機可能是資料庫伺服器、前台作業電腦或是其他計算平台。舉例來說(但不限於此)，所述遠端主機可以是診療室中醫師所用的電腦。所述遠端主機與所述處理器 110 之間可以經由無線通訊介面或有線通訊介面相互通訊。所述無線通訊介面可能包括 WiFi 通訊介面、藍芽通訊介面、ZigBee 通訊介面及/或其他無線通訊介面。所述有線通訊介面可能包括區域網路介面、USB 介面及/或其他有線通訊介面。

【0033】在步驟 S230 中，控制器 121 可以從處理器 110 接收所述存放位置資訊，然後將此存放位置資訊轉換為第一軸位置碼 L_x 與第二軸位置碼 L_y 。在步驟 S240 中，控制器 121 可以使用第一軸位置碼 L_x 與第二軸位置碼 L_y 驅動提示元件陣列 122，以使提示

元件（例如圖 1 所示提示元件 DA(1,1)、DA(1,2)、DA(2,1)與 DA(2,2)）中的至少一個對應提示元件指引在場域中對應物件的存放位置。在步驟 S240 中，控制器 121 還可以使用第三軸位置碼 Lz 指示提示模組 120 位置。

【0034】 上述第一軸位置碼 Lx、第二軸位置碼 Ly 與第三軸位置碼 Lz 可分別設為三軸座標空間的 X 軸、Y 軸與 Z 軸。在一實施例中，例如配合藥劑櫃的多層抽屜與藥格位置，將這些提示模組分別配置於不同的抽屜，而將提示元件配置於抽屜的不同藥格位置。因此，第三軸位置碼 Lz 可以選擇/決定抽屜位置（Z 軸位置，即從這些提示模組中選擇一個對應提示模組），而第一軸位置碼 Lx 與第二軸位置碼 Ly 可以選擇/決定一個抽屜內的藥格位置（X 軸位置與 Y 軸位置，即從一個提示模組這的不同提示元件中選擇一個對應提示元件）。

【0035】 在此以醫院的藥局作為應用情境範例。在醫師操作診間主機開立處方籤後，藥局主機可以同步列印所述處方籤（及/或藥袋）。藥師拿起此處方籤至讀取器 130，以讀取處方籤（所述物件清單）上的二維條碼，以便將處方籤所載之藥劑名稱（物件資料）輸入處理器 110。處理器 110 可以依據此藥劑名稱從資料庫 140 查詢對應的存放位置資訊。處理器 110 可以將所述存放位置資訊傳送給控制器 121。控制器 121 可以將此存放位置資訊轉換為第一軸位置碼 Lx 與第二軸位置碼 Ly。控制器 121 可以使用第一軸位置碼 Lx 與第二軸位置碼 Ly 驅動提示元件陣列 122，以使提示元件

中的至少一個對應提示元件指引在場域中對應藥劑的存放位置。

【0036】 舉例來說(但不限於此),圖 3A 與圖 3B 是依照本發明一實施例說明圖 1 所示物件位置提示裝置 100 被應用於藥劑櫃 300 的情境示意圖。圖 3A 所示藥劑櫃 300 具有多個抽屜(例如圖 3A 所示抽屜 310、320、330 與 340),而每一個抽屜各自具有大小不等的藥格。例如抽屜 320 具有大小不等的藥格 321、322、323、324、325、326、327、328、329 與其他藥格。配合藥劑櫃 300 的多層抽屜與藥格位置,將多個提示模組分別配置於不同的抽屜,而將提示元件配置於抽屜的不同藥格位置。舉例來說,提示模組 120 可以配置於抽屜 320,而將提示模組 120 的多個提示元件配置於抽屜 320 的不同藥格 321~329 位置。其他抽屜 310、330 與 340 可以參照抽屜 320 的相關說明而類推。因此,第三軸位置碼 L_z 可以選擇/決定抽屜位置(Z 軸位置),而第一軸位置碼 L_x 與第二軸位置碼 L_y 可以選擇/決定在一個擇定抽屜內的藥格位置(X 軸位置與 Y 軸位置)。

【0037】 圖 3B 說明圖 3A 所示抽屜 320 中部份藥格 321~329。抽屜 320 中的其他藥格可以參照藥格 321~329 的相關說明而類推。物件位置提示裝置 100 的提示元件陣列 122 具有可發光的提示元件 $DA(1,1)$ 、 $DA(1,2)$ 、 $DA(1,3)$ 、 $DA(1,4)$ 、 $DA(2,1)$ 、 $DA(2,3)$ 、 $DA(2,5)$ 、 $DA(3,1)$ 、 $DA(3,3)$ 、 $DA(3,5)$ 、 $DA(4,1)$ 、 $DA(4,2)$ 、 $DA(4,3)$ 、 $DA(4,4)$ 、 $DA(5,1)$ 、 $DA(5,3)$ 、 $DA(5,5)$ 、 $DA(6,1)$ 、 $DA(6,3)$ 、 $DA(6,5)$ 、 $DA(7,1)$ 、 $DA(7,2)$ 、 $DA(7,3)$ 、 $DA(7,4)$ 。這些提示元件各自具有導

光模組 301 或 303。導光模組 301 與 303 為透明或半透明材質。相鄰的導光模組 301 與 303 之間配置有遮光件 302。舉例來說，圖 4 是依照本發明一實施例說明圖 3 所示導光模組 301 或導光模組 303 的立體示意圖。圖 5 是依照本發明一實施例說明圖 3 所示遮光件 302 的立體示意圖。圖 6 是依照本發明一實施例說明圖 3 所示導光模組 301、導光模組 303 與遮光件 302 經組合後的立體示意圖。

【0038】 處理器 110 可以於步驟 S220 中將物件資料轉換為存放位置資訊與第三軸位置碼 Lz ，以及使用第三軸位置碼 Lz 以從多個提示模組中選擇與致能一個對應提示模組 120。舉例來說（但不限於此），處理器 110 於步驟 S220 中使用第三軸位置碼 Lz 以從這些提示模組中選擇與致能抽屜 320 所對應的提示模組 120，以及禁能其他抽屜 310、330 與 340 的提示模組。

【0039】 控制器 121 可以在步驟 S230 中將此存放位置資訊轉換為第一軸位置碼 Lx 與第二軸位置碼 Ly 。在步驟 S240 中，控制器 121 可以使用第一軸位置碼 Lx 與第二軸位置碼 Ly 驅動提示模組 120 的提示元件陣列 122，且使用第三軸位置碼 Lz 指示提示模組 120 位置（即藥劑櫃抽屜 320 位置）。

【0040】 舉例來說，首先控制器 121 依據第三軸位置碼 Lz 驅動提示元件陣列 122 發光來指出藥劑櫃 300 的抽屜 320 位置。接著，當所述存放位置資訊表示目標物件被存放在藥格 321 時，則控制器 121 可以驅動提示元件 $DA(1,1)$ 與 $DA(2,1)$ 使其發光。發光的方式可以是恆亮、閃爍或是其他提示方式。使用者可以依循發光的

提示元件 DA(1,1)與 DA(2,1)而快速且正確地找到目標物件。

【0041】 同理，當所述存放位置資訊表示目標物件被存放在藥格 322 時，控制器 121 可以驅動提示元件 DA(1,2)與 DA(2,3)使其發光。當所述存放位置資訊表示目標物件被存放在藥格 324 時，控制器 121 可以驅動提示元件 DA(3,1)與 DA(4,1)使其發光。當所述存放位置資訊表示目標物件被存放在藥格 325 時，控制器 121 可以驅動提示元件 DA(3,3)與 DA(4,2)使其發光。當所述存放位置資訊表示目標物件被存放在藥格 323 時，控制器 121 可以驅動提示元件 DA(2,3)、DA(1,3)、DA(1,4)與 DA(2,5)使其發光。當所述存放位置資訊表示目標物件被存放在藥格 326 時，控制器 121 可以驅動提示元件 DA(3,3)、DA(4,3)、DA(4,4)與 DA(3,5)使其發光。當所述存放位置資訊表示目標物件被存放在藥格 329 時，控制器 121 可以驅動提示元件 DA(4,4)、DA(5,5)、DA(6,5)與 DA(7,4)使其發光。當所述存放位置資訊表示目標物件被存放在藥格 328 時，控制器 121 可以驅動提示元件 DA(4,3)、DA(5,3)、DA(6,3)與 DA(7,3)使其發光。當所述存放位置資訊表示目標物件被存放在藥格 327 時，控制器 121 可以驅動提示元件 DA(4,1)、DA(4,2)、DA(5,3)、DA(6,3)、DA(7,2)、DA(7,1)、DA(6,1)與 DA(5,1)使其發光。當所述存放位置資訊表示目標物件被存放在藥格 321 與 328 時，對應的提示元件 DA(1,1)與 DA(2,1)、提示元件 DA(4,3)、DA(5,3)、DA(6,3)與 DA(7,3)會被控制器 121 驅動而發光。

【0042】 圖 7 是依照本發明一實施例說明圖 1 所示提示元件陣列

122 的電路示意圖。於圖 7 所示實施例中，提示元件陣列 122 包括多個上開關（例如上開關 SW01~SW08）、多個下開關（例如下開關 SW11~SW17）以及多個提示元件（例如提示元件 DA(1,1)~DA(1,7)與提示元件 DA(2,1)~DA(8,1)）。於圖 7 所示實施例中，第一軸位置碼 Lx 包括位元 P01、位元 P02、位元 P03、位元 P04、位元 P05、位元 P06、位元 P07 與位元 P08，而第二軸位置碼 Ly 包括位元 P11、位元 P12、位元 P13、位元 P14、位元 P15、位元 P16 與位元 P17。

【0043】 上開關 SW01、SW02、SW03、SW04、SW05、SW06、SW07 與 SW08 分別受控於第一軸位置碼 Lx 的不同位元。上開關 SW01~SW08 的第一端耦接第一電壓（例如為系統電壓 Vdd 或是其他電源電壓）。上開關 SW01~SW08 的第二端分別耦接至對應提示元件的第一端。舉例來說，第一上開關 SW01 受控於第一軸位置碼 Lx 的第一位元 P01。第一上開關 SW01 的第一端耦接系統電壓 Vdd。第一上開關 SW01 的第二端耦接至這些提示元件中屬於第一列 (row) 的提示元件 DA(1,1)、DA(1,2)、DA(1,3)、DA(1,4)、DA(1,5)、DA(1,6)、DA(1,7) 的第一端（例如發光二極體的陽極）。其他上開關 SW02~SW08 可以參照第一上開關 SW01 的相關說明而類推，故不再贅述。

【0044】 下開關 SW11、SW12、SW13、SW14、SW15、SW16 與 SW17 分別受控於第二軸位置碼 Ly 的不同位元。下開關 SW11~SW17 的第一端耦接第二電壓（例如為接地電壓 GND 或是其他參

考電壓)。下開關 SW 11~SW 17 的第二端分別耦接至對應提示元件的第二端。舉例來說，第一下開關 SW 11 受控於第二軸位置碼 Ly 的第一位元 P 11。第一下開關 SW 11 的第一端耦接接地電壓 GND。第一下開關 SW 11 的第二端耦接至這些提示元件中屬於第一行 (column) 的多個提示元件 DA(1,1)、DA(2,1)、DA(3,1)、DA(4,1)、DA(5,1)、DA(6,1)、DA(7,1) 與 DA(8,1) 的第二端 (例如發光二極體的陰極)。其他下開關 SW 12~SW 17 可以參照第一下開關 SW 11 的相關說明而類推，故不再贅述。

【0045】 控制器 121 可以使用第一軸位置碼 Lx 與第二軸位置碼 Ly 來定址/驅動提示元件陣列 122。舉例來說，當位元 P 01 與 P 11 的電壓均為高邏輯準位時，上開關 SW 01 與下開關 SW 11 均為導通，使得提示元件 DA(1,1) 可以發光。

【0046】 圖 8 是依照本發明另一實施例說明圖 1 所示提示元件陣列 122 的電路示意圖。於圖 8 所示實施例中，提示元件陣列 122 包括上開關 SW 01~SW 08、下開關 SW 11~SW 18、下開關 SW 21、下開關 SW 24 以及多個提示元件 (例如提示元件 DA(1,1))。於圖 8 所示實施例中，第一軸位置碼 Lx 包括位元 P 01~P 08，而第二軸位置碼 Ly 包括位元 P 11~P 18、位元 P 21 與位元 P 24。

【0047】 上開關 SW 01~SW 08 分別受控於第一軸位置碼 Lx 的位元 P 01~P 08。上開關 SW 01~SW 08 的第一端耦接第一電壓 (例如為系統電壓 Vdd 或是其他電源電壓)。上開關 SW 01~SW 08 的第二端分別耦接至對應節點。舉例來說，上開關 SW 01 的第二端耦

接至節點 QA1E，上開關 SW02 的第二端耦接至節點 QA9E，上開關 SW03 的第二端耦接至節點 QA10E，上開關 SW04 的第二端耦接至節點 QA11E，上開關 SW05 的第二端耦接至節點 QA12E，上開關 SW06 的第二端耦接至節點 QA13E，上開關 SW07 的第二端耦接至節點 QA14E，上開關 SW08 的第二端耦接至節點 QA15E。

【0048】 下開關 SW11~SW18、SW21 與 SW24 分別受控於第二軸位置碼 Ly 的位元 P11~P18、P21 與 P24。下開關 SW11~SW18、SW21 與 SW24 的第一端耦接第二電壓（例如為接地電壓 GND 或是其他參考電壓）。下開關 SW11~SW18、SW21 與 SW24 的第二端分別耦接至對應節點。舉例來說，下開關 SW11 的第二端耦接至節點 QA2C，下開關 SW12 的第二端耦接至節點 QA3C，下開關 SW13 的第二端耦接至節點 QA4C，下開關 SW14 的第二端耦接至節點 QA5C，下開關 SW15 的第二端耦接至節點 QA6C，下開關 SW16 的第二端耦接至節點 QA7C，下開關 SW17 的第二端耦接至節點 QA8C，下開關 SW18 的第二端耦接至節點 QA16C，下開關 SW21 的第二端耦接至節點 QA17C，下開關 SW24 的第二端耦接至節點 QA18C。

【0049】 提示元件陣列 122 內的這些提示元件的第一端（例如發光二極體的陽極）與第二端（例如發光二極體的陰極）分別耦接至對應節點。舉例來說，提示元件 DA(1,1)的第一端耦接至節點 QA1E，而提示元件 DA(1,1)的第二端耦接至節點 QA3C。其餘提示元件可以參照圖 8 所示，故不再贅述。

【0050】圖 9 是依照本發明另一實施例說明所繪示的一種物件位置提示裝置 900 的電路方塊示意圖。物件位置提示裝置 900 包括處理器 110 與提示模組 120。圖 9 所繪示的處理器 110、提示模組 120、控制器 121、提示元件陣列 122 與讀取器 130 可以參照圖 1 至圖 8 的相關說明而類推，故不再贅述。

【0051】圖 9 所繪示的物件位置提示裝置 900 還包括顯示單元 950。顯示單元 950 耦接至處理器 110。依照產品的設計需求，處理器 110 與顯示單元 950 可能有不同態樣。舉例來說，在一些實施例中，處理器 110 與顯示單元 950 可以是具有通訊能力的不同計算平台。舉例來說（但不限於此），處理器 110 可以是個人電腦或是伺服器，而顯示單元 950 可以是筆記型電腦、平板電腦或行動電話機。在另一些實施例中，處理器 110 與顯示單元 950 可以是配置於同一個機殼內的不同構件，而處理器 110 與控制器 121 之間以金屬電性路徑相互連接。

【0052】在一些實施例中，處理器 110 與顯示單元 950 之間可以經由無線通訊介面或有線通訊介面相互通訊。所述無線通訊介面可能包括 WiFi 通訊介面、藍芽通訊介面、ZigBee 通訊介面及/或其他無線通訊介面。所述有線通訊介面可能包括區域網路（local area network）介面、通用串列匯流排（Universal Serial Bus, USB）介面及/或其他有線通訊介面。

【0053】顯示單元 950 可以顯示不同物件於場域中的位置。顯示單元 950 可以指引在場域中對應物件的存放位置。因此，當物件

位置提示裝置 900 應用於面積廣大的場域時，顯示單元 950 可以快速且正確地導引使用者至目標地點。在使用者抵達目標地點後，配置於目標地點的提示元件陣列 122 可以指引目標物件的存放位置。因此，所述物件位置提示裝置 900 可以引導使用者在面積廣大的場域中快速且正確地取得目標物件。

【0054】 在另一些實施例中，顯示單元 950 更具有觸控功能。使用者可以從顯示單元 950 所顯示的不同物件中點選某一個（或某些）經選物件。處理器 110 可以從資料庫查詢所述經選物件，以及經由控制器 121 驅動提示元件陣列 122，以使這些提示元件中的至少一個對應提示元件指引出在場域中所述經選物件的存放位置。

【0055】 圖 10 是依照本發明又一實施例所繪示的一種物件位置提示裝置 1000 的電路方塊示意圖。物件位置提示裝置 1000 包括處理器 110 與提示模組 120。圖 10 所繪示的處理器 110、提示模組 120、控制器 121、提示元件陣列 122 與讀取器 130 可以參照圖 1 至圖 9 的相關說明而類推，故不再贅述。於圖 10 所示實施例中，物件位置提示裝置 1000 還包括多個感測器 123。這些感測器 123 耦接至控制器 121。這些感測器 123 分別被配置於在場域中不同物件的存放位置。在使用者將物件從存放位置取出時，感測器 123 可以偵測到物件移動離開所存放位置。因此，控制器 121 可以經由感測器 123 感測所述不同物件的被拿取情況，並將所述不同物件的所述被拿取情況回傳給處理器 110。

【0056】 在一些應用情境中（但不限於此），物件位置提示裝置 1000 可以被應用於具有藥劑櫃的場域（例如醫院的藥局），因此這些感測器 123 可以分別被配置於藥劑櫃中的不同抽屜。本實施例並不限制這些感測器 123 的感測機制。舉例來說，若藥劑櫃中的某一個抽屜被用來存放盒裝藥劑，則被配置於所述某一個抽屜的感測器 123 可以是條碼讀取器，以便讀取所述盒裝藥劑的條碼。再舉例來說，被配置於所述某一個抽屜的感測器 123 可以是射頻識別（Radio Frequency Identification, RFID）讀取器，以便讀取所述盒裝藥劑的 RFID 標籤。又舉例來說，若藥劑櫃中的某一個抽屜被用來存放粒狀藥劑或液狀藥劑，則被配置於所述某一個抽屜的感測器 123 可以是重量感測器，以偵測取所述粒狀藥劑（或液狀藥劑）的重量。基於粒狀藥劑（或液狀藥劑）被取用前的重量與被取用後的重量之差異，控制器 121 可以知道所述粒狀藥劑（或液狀藥劑）的被拿取情況，並將所述被拿取情況回傳給處理器 110。

【0057】 在另一些應用情境中，物件位置提示裝置 1000 可以被應用於具有貨架的場域（例如物流倉儲的貨架、賣場的貨架等），因此這些感測器 123 可以分別被配置於貨架的不同位置。被配置於所述貨架的感測器 123 可以是 RFID 讀取器，以便讀取所述貨架中貨物（或商品）的 RFID 標籤。在使用者將貨物（或商品）從存放貨架中取出時，感測器 123 可以偵測到貨物（或商品）移動離開所存放貨架。因此，控制器 121 可以經由感測器 123 感測所述貨物（或商品）的被拿取情況，並將貨物（或商品）的所述被拿取

情況回傳給處理器 110。

【0058】 控制器 121 可以經由感測器 123 感測不同物件（例如藥劑、貨物、商品或其他物件）的「被拿取情況」，並將所述「被拿取情況」回傳給處理器 110。處理器 110 可以依據所述「被拿取情況」而管理不同物件的庫存狀態。舉例來說，處理器 110 可以分析及/或統計所述「被拿取情況」來管理在場域中不同物件的庫存數量，以幫助庫存管理者即時掌控物件的數量。再舉例來說，處理器 110 可以分析及/或統計所述「被拿取情況」與「物件清單」的關係，來獲知特定人群（例如男性、女性、罹患某一特定疾病之人、某一年齡層的人或是其他人群）使用特定物件的狀況及/或趨勢。

【0059】 本實施例還可以被應用於「終端、網路、雲端、服務」架構或是其他產業應用。終端設備（控制器 121 及/或處理器 110）經由網路（例如網際網路或其他通訊網路）連接至雲端伺服器（未繪示）。終端設備（控制器 121 及/或處理器 110）可以經由網路將所述不同物件的被拿取情況上傳給雲端伺服器（未繪示）。雲端伺服器（未繪示）可以分析及/或統計所述「被拿取情況」與「物件清單」的關係，來獲知特定人群（例如男性、女性、罹患某一特定疾病之人、某一年齡層的人或是其他人群）使用特定物件的狀況及/或趨勢，以獲得分析結果。基於分析結果，雲端伺服器（未繪示）可以提供對應服務，例如庫存狀態的管理服務、特定物件的使用趨勢分析服務、市場行銷服務及/或其他服務。

【0060】 值得注意的是，在不同的應用情境中，上述諸實施例所述處理器 110、控制器 121、資料庫 140 及/或顯示單元 950 的相關功能可以利用一般的編程語言（**programming languages**，例如 C 或 C++）、硬體描述語言（**hardware description languages**，例如 Verilog HDL 或 VHDL）或其他合適的編程語言來實現為軟體、韌體或硬體。可執行所述相關功能的軟體（或韌體）可以被佈置為任何已知的計算機可存取媒體（**computer-accessible medias**），例如磁帶（**magnetic tapes**）、半導體（**semiconductors**）記憶體、磁盤（**magnetic disks**）或光盤（**compact disks**，例如 CD-ROM 或 DVD-ROM），或者可通過互聯網（**Internet**）、有線通信（**wired communication**）、無線通信（**wireless communication**）或其它通信介質傳送所述軟體（或韌體）。所述軟體（或韌體）可以被存放在計算機的可存取媒體中，以便於由計算機的處理器來存取/執行所述軟體（或韌體）的編程碼（**programming codes**）。另外，本發明的裝置和方法可以通過硬體和軟體的組合來實現。

【0061】 綜上所述，本發明上述諸實施例可以快速且正確地引導使用者取得目標物件。舉例來說，藥師可以利用二維條碼讀取器掃描醫師開立的處方籤，而所述物件位置提示裝置可以利用提示元件陣列快速且正確地指出處方籤所載藥劑的存放位置。因此，所述物件位置提示裝置可以減少因人為疏忽引發之給藥錯誤與醫療糾紛，以及提升調劑效率。此外，所述物件位置提示裝置可以在既有設施上設置提示元件陣列，以達到『佈建方式簡單』及『低

建構成本』。上述諸實施例所提供的物件位置提示裝置及其操作方式可以引導使用者在場域中快速找到目標物件的正確位置。

【0062】 雖然本發明已以實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本發明的精神和範圍內，當可作些許的更動與潤飾，故本發明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】

【0063】

100、900、1000：物件位置提示裝置

110：處理器

120：提示模組

121：控制器

122：提示元件陣列

123：感測器

130：讀取器

140：資料庫

300：藥劑櫃

301、303：導光模組

302：遮光件

310、320、330、340：抽屜

321、322、323、324、325、326、327、328、329：藥格

950：顯示單元

DA(1,1)、DA(1,2)、DA(1,3)、DA(1,4)、DA(1,5)、DA(1,6)、
DA(1,7)、DA(2,1)、DA(2,2)、DA(2,3)、DA(2,5)、DA(3,1)、DA(3,3)、
DA(3,5)、DA(4,1)、DA(4,2)、DA(4,3)、DA(4,4)、DA(5,1)、DA(5,3)、
DA(5,5)、DA(6,1)、DA(6,3)、DA(6,5)、DA(7,1)、DA(7,2)、DA(7,3)、
DA(7,4)、DA(8,1)：提示元件

GND：接地電壓

Lx：第一軸位置碼

Ly：第二軸位置碼

Lz：第三軸位置碼

P01~P08、P11~P18、P21、P24：位元

QA1E、QA9E、QA10E、QA11E、QA12E、QA13E、QA14E、
QA15E、QA2C、QA3C、QA4C、QA5C、QA6C、QA7C、QA8C、
QA16C、QA17C、QA18C：節點

S210~S240：步驟

SW01~SW08：上開關

SW11~SW18、SW21、SW24：下開關

Vdd：系統電壓

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種物件位置提示裝置，包括：

一提示元件陣列，具有多個提示元件，其中該些提示元件適於配置於一場域中的不同位置，以便指引在該場域中不同物件的存放位置，其中該場域包括至少一櫃，該些存放位置是該櫃的多個格位，而且該些提示元件分別配置於該些格位的週邊；

一處理器，經配置以將一物件清單的一物件資料轉換為一存放位置資訊；以及

一控制器，經配置以從該處理器接收該存放位置資訊，將該存放位置資訊轉換為一第一軸位置碼與一第二軸位置碼，以及使用該第一軸位置碼與該第二軸位置碼驅動該提示元件陣列，以使該些提示元件中的至少一對應提示元件指引在該場域中一對應物件的存放位置，

其中該提示元件陣列更包括：

一第一上開關，受控於該第一軸位置碼的一第一位元，該第一上開關的第一端耦接一第一電壓，該第一上開關的第二端耦接至該些提示元件中屬於一第一列的多個提示元件的第一端；

一第二上開關，受控於該第一軸位置碼的一第二位元，該第二上開關的第一端耦接該第一電壓，該第二上開關的第二端耦接至該些提示元件中屬於一第二列的多個提示元件的第一端；

一第一下開關，受控於該第二軸位置碼的一第一位元，該第一下開關的第一端耦接一第二電壓，該第一下開關的第二端

耦接至該些提示元件中屬於一第一行的多個提示元件的第二端；
以及

一第二下開關，受控於該第二軸位置碼的一第二位元，
該第二下開關的第一端耦接該第二電壓，該第二下開關的第二端
耦接至該些提示元件中屬於一第二行的多個提示元件的第二端。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述的物件位置提示裝置，其中
該控制器包括一藍芽系統晶片。

【第3項】如申請專利範圍第1項所述的物件位置提示裝置，更包
括：

一讀取器，耦接至該處理器，經配置以從該物件清單讀取一
清單資訊給該處理器，

其中該處理器依據該清單資訊從一資料庫查詢該物件資料。

【第4項】如申請專利範圍第1項所述的物件位置提示裝置，更包
括：

一讀取器，耦接至該處理器，經配置以從該物件清單讀取該
物件資料給該處理器，

其中該處理器依據該物件資料從一資料庫查詢該存放位置資
訊。

【第5項】如申請專利範圍第1項所述的物件位置提示裝置，更包
括：

一顯示單元，耦接至該處理器，經配置以顯示該些不同物件
於該場域中的位置，以及指引在該場域中該對應物件的存放位置。

【第6項】如申請專利範圍第1項所述的物件位置提示裝置，更包括：

一顯示單元，耦接至該處理器，經配置以顯示該些不同物件於該場域中的位置，其中該顯示單元具有觸控功能，以供一使用者從該顯示單元所顯示該些不同物件中點選一經選物件；

其中該處理器經配置以從一資料庫查詢該經選物件，以及經由該控制器驅動該提示元件陣列，以使該些提示元件中的至少一對應提示元件指引在該場域中該經選物件的存放位置。

【第7項】如申請專利範圍第1項所述的物件位置提示裝置，更包括：

多個提示模組，耦接至該處理器；

其中該處理器經配置以將該物件資料轉換為一第三軸位置碼，以及使用該第三軸位置碼以從該些提示模組中選擇一個對應提示模組，其中該對應提示模組包括該控制器以及該提示元件陣列，其中該櫃的每一者包括相關聯於該第三軸位置碼的多個抽屜，該些格位的每一者是在該些抽屜的一者中。

【第8項】如申請專利範圍第1項所述的物件位置提示裝置，更包括：

多個感測器，耦接至該控制器，其中該些感測器分別被配置於所述不同物件的存放位置，該控制器經由該些感測器感測所述不同物件的被拿取情況，並將所述不同物件的所述被拿取情況回傳給該處理器。

【第9項】如申請專利範圍第8項所述的物件位置提示裝置，其中該處理器依據所述不同物件的所述被拿取情況而管理所述不同物件的庫存狀態。

【第10項】如申請專利範圍第1項所述的物件位置提示裝置，其中該些提示元件分別配置於該些格位每一者的頂側的週邊。

【第11項】一種物件位置提示裝置的操作方法，包括：

配置一提示元件陣列的多個提示元件於一場域中的不同位置，以便指引在該場域中不同物件的存放位置，其中該場域包括至少一櫃，該些存放位置是該櫃的多個格位，而且該些提示元件分別配置於該些格位的週邊；

由一處理器將一物件清單的一物件資料轉換為一存放位置資訊；

由一控制器將該存放位置資訊轉換為一第一軸位置碼與一第二軸位置碼；以及

使用該第一軸位置碼與該第二軸位置碼驅動該提示元件陣列，以使該些提示元件中的至少一對應提示元件指引在該場域中一對應物件的存放位置，

其中該提示元件陣列更包括：

一第一上開關，受控於該第一軸位置碼的一第一位元，該第一上開關的第一端耦接一第一電壓，該第一上開關的第二端耦接至該些提示元件中屬於一第一列的多個提示元件的第一端；

一第二上開關，受控於該第一軸位置碼的一第二位元，

該第二上開關的第一端耦接該第一電壓，該第二上開關的第二端耦接至該些提示元件中屬於一第二列的多個提示元件的第一端；

一第一下開關，受控於該第二軸位置碼的一第一位元，該第一下開關的第一端耦接一第二電壓，該第一下開關的第二端耦接至該些提示元件中屬於一第一行的多個提示元件的第二端；
以及

一第二下開關，受控於該第二軸位置碼的一第二位元，該第二下開關的第一端耦接該第二電壓，該第二下開關的第二端耦接至該些提示元件中屬於一第二行的多個提示元件的第二端。

【第12項】如申請專利範圍第11項所述的物件位置提示裝置的操作方法，其中該控制器包括一藍芽系統晶片。

【第13項】如申請專利範圍第11項所述的物件位置提示裝置的操作方法，更包括：

由一讀取器從該物件清單讀取一清單資訊；以及

由該處理器依據該清單資訊從一資料庫查詢該物件資料。

【第14項】如申請專利範圍第11項所述的物件位置提示裝置的操作方法，其中所述將該物件資料轉換為該存放位置資訊的步驟包括：

由一讀取器從該物件清單讀取該物件資料；以及

由該處理器依據該物件資料從一資料庫查詢該存放位置資訊。

【第15項】如申請專利範圍第11項所述的物件位置提示裝置的操作方法，更包括：

由一顯示單元顯示該些不同物件於該場域中的位置，以及指引在該場域中該對應物件的存放位置。

【第16項】如申請專利範圍第11項所述的物件位置提示裝置的操作方法，更包括：

由一顯示單元顯示該些不同物件於該場域中的位置；

由該顯示單元提供一觸控功能，以供一使用者從該顯示單元所顯示該些不同物件中點選一經選物件；

由該處理器從一資料庫查詢該經選物件；以及

由該處理器經由該控制器驅動該提示元件陣列，以使該些提示元件中的至少一對應提示元件指引在該場域中該經選物件的存放位置。

【第17項】如申請專利範圍第11項所述的物件位置提示裝置的操作方法，更包括：

由該處理器將該物件資料轉換為一第三軸位置碼；以及

使用該第三軸位置碼以從多個提示模組中選擇一個對應提示模組，其中該對應提示模組包括該控制器以及該提示元件陣列，其中該櫃的每一者包括相關聯於該第三軸位置碼的多個抽屜，該些格位的每一者是在該些抽屜的一者中。

【第18項】如申請專利範圍第11項所述的物件位置提示裝置的操作方法，更包括：

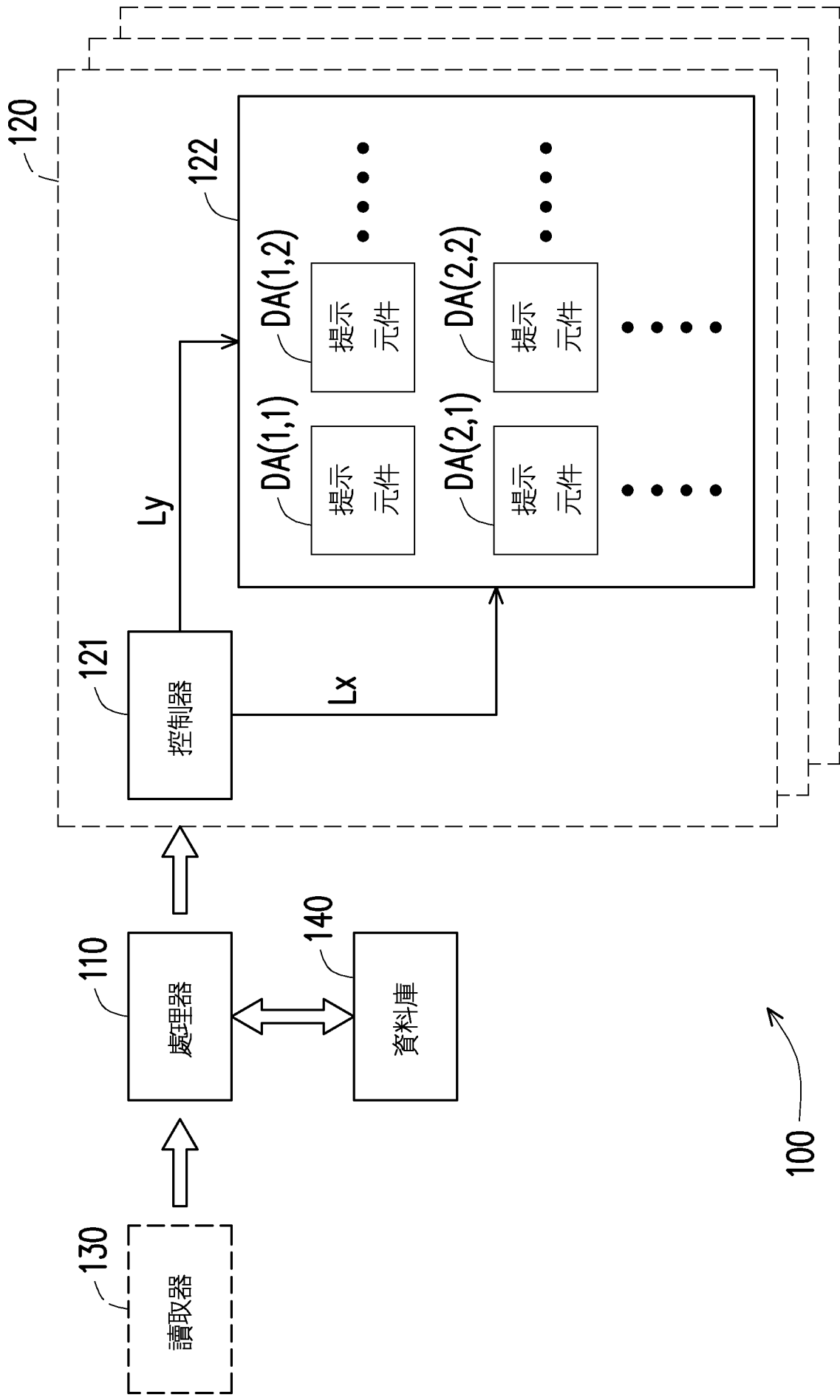
將多個感測器分別配置於所述不同物件的存放位置，其中該些感測器耦接至該控制器；

由該控制器經由該些感測器感測所述不同物件的被拿取情況，並將所述不同物件的所述被拿取情況回傳給該處理器。

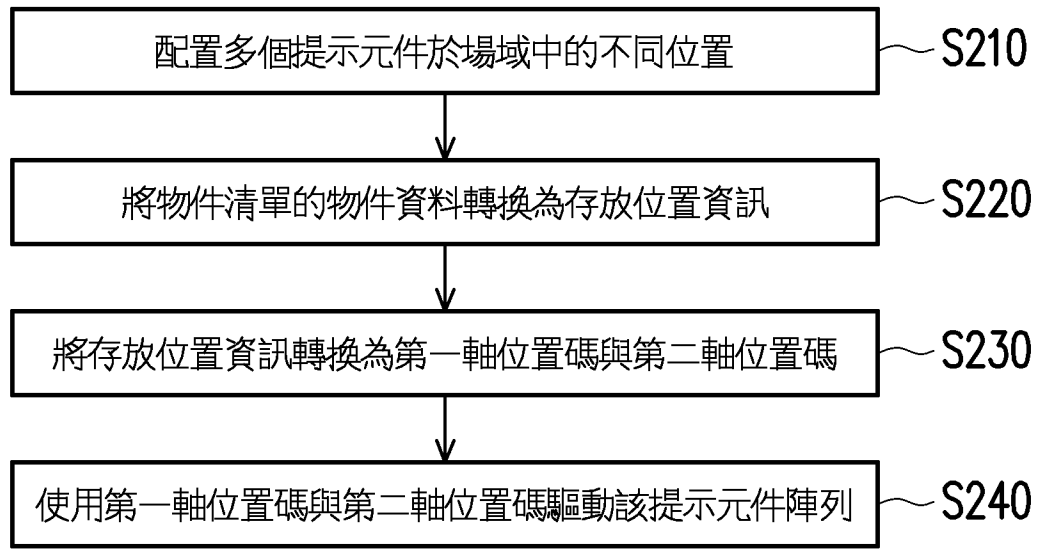
【第19項】如申請專利範圍第18項所述的物件位置提示裝置的操作方法，更包括：

由該處理器依據所述不同物件的所述被拿取情況而管理所述不同物件的庫存狀態。

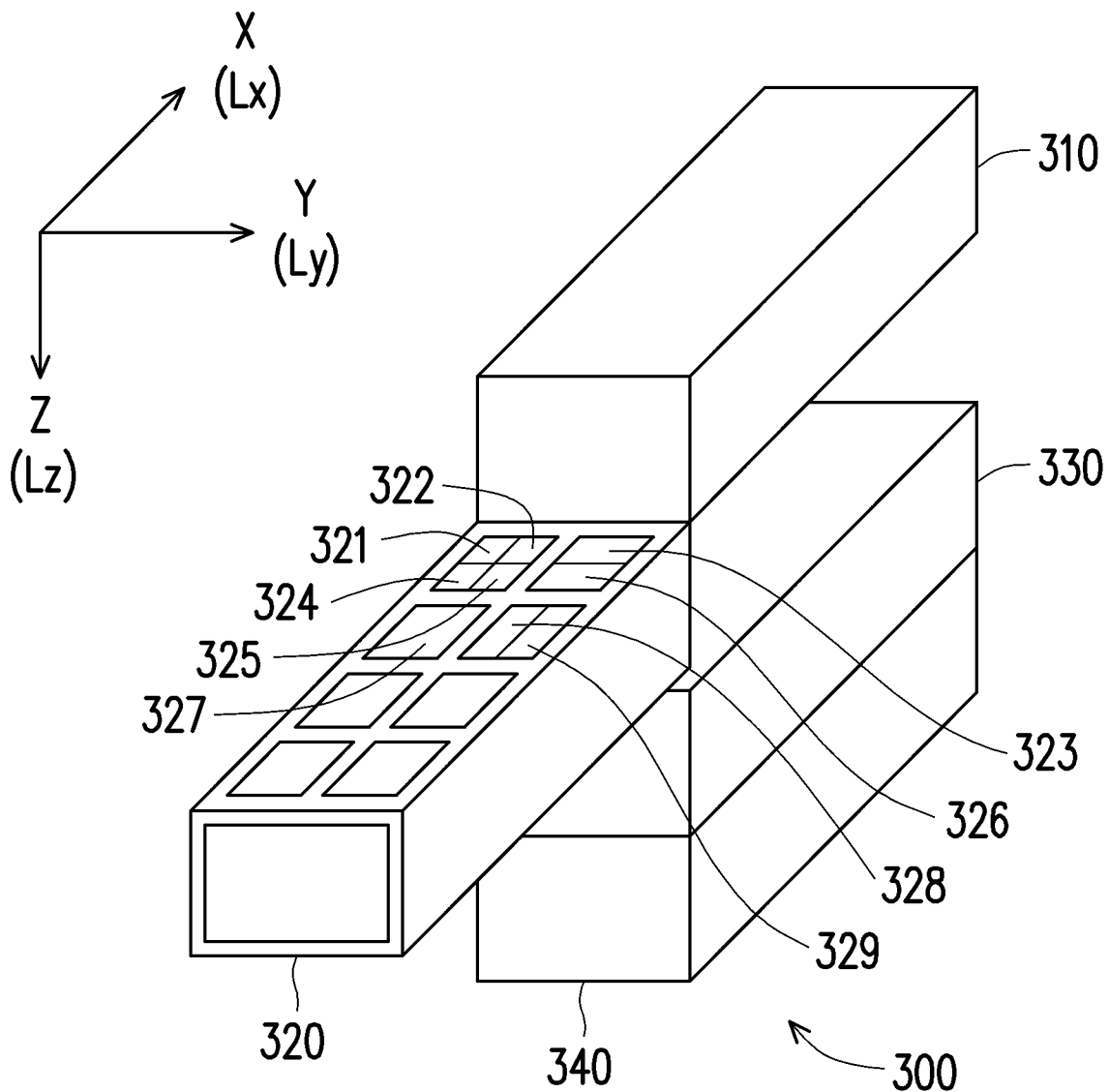
【發明圖式】



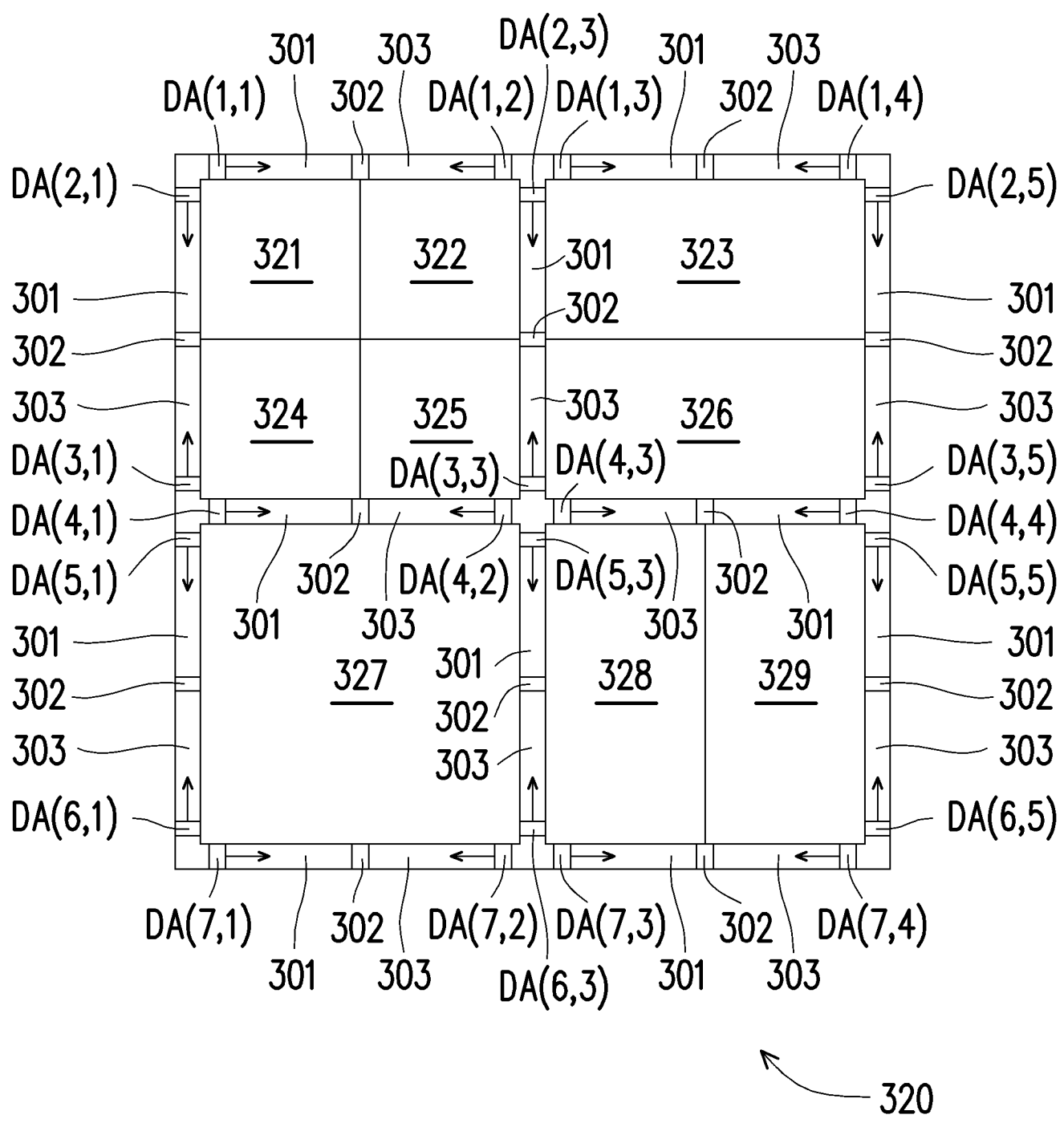
【圖1】



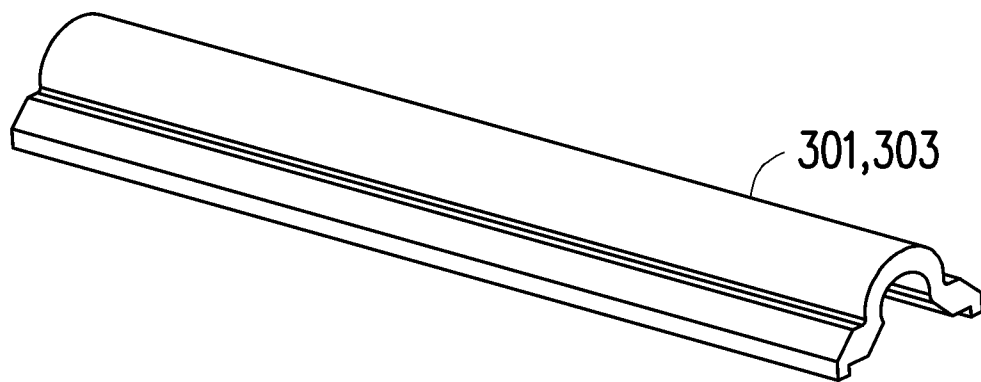
【圖2】



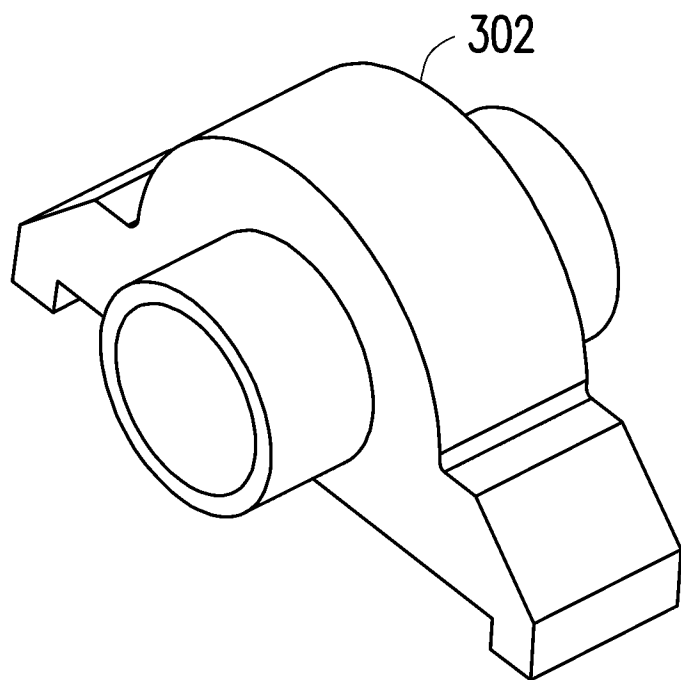
【圖3A】



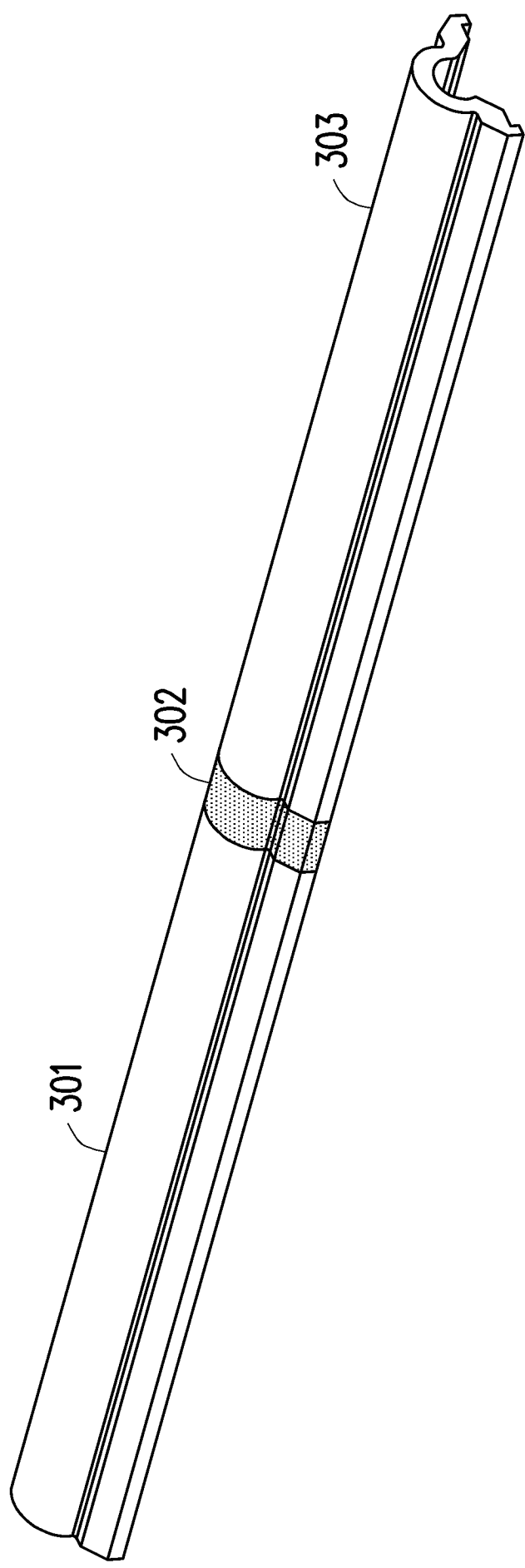
【圖3B】



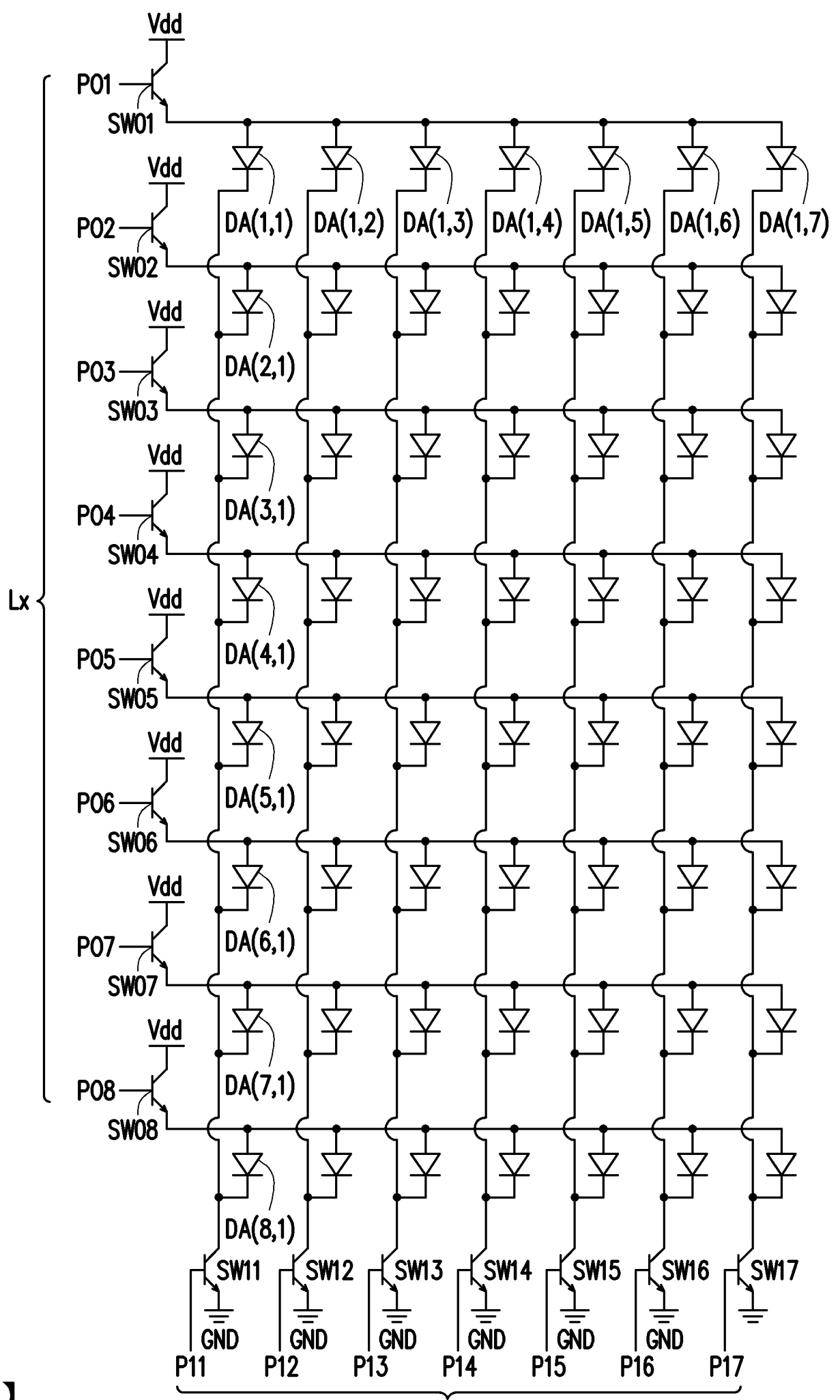
【圖4】



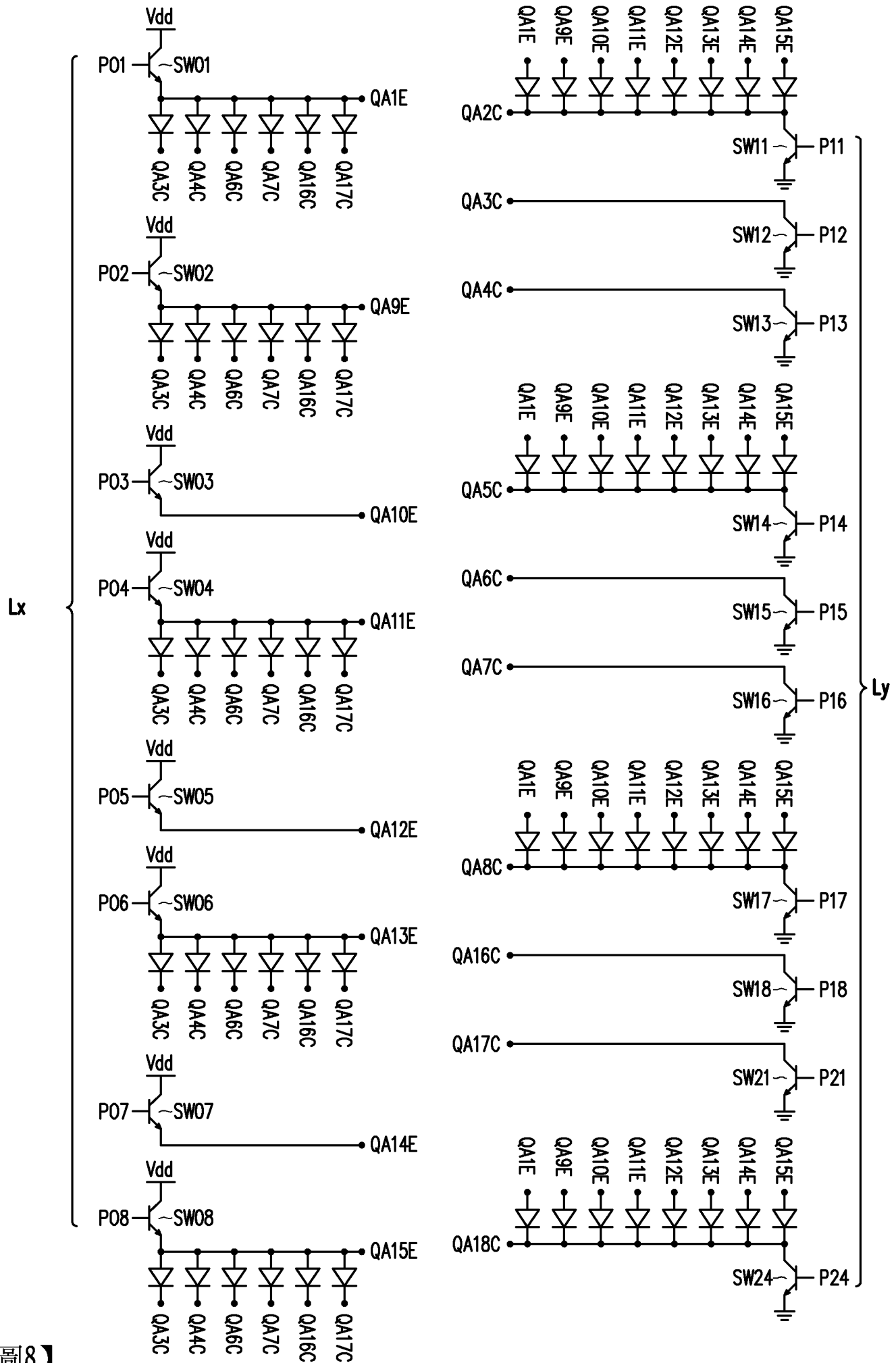
【圖5】



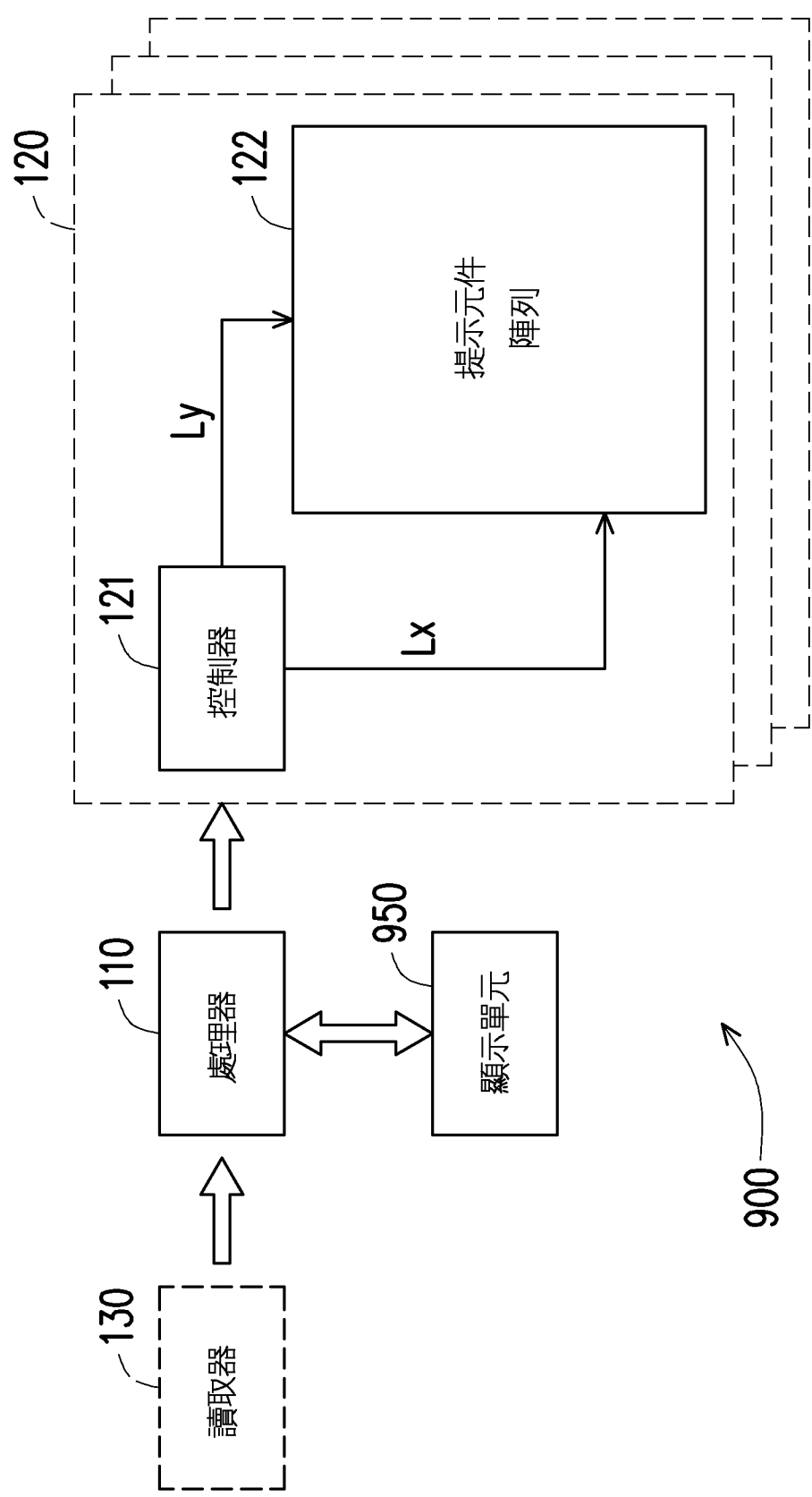
【圖6】



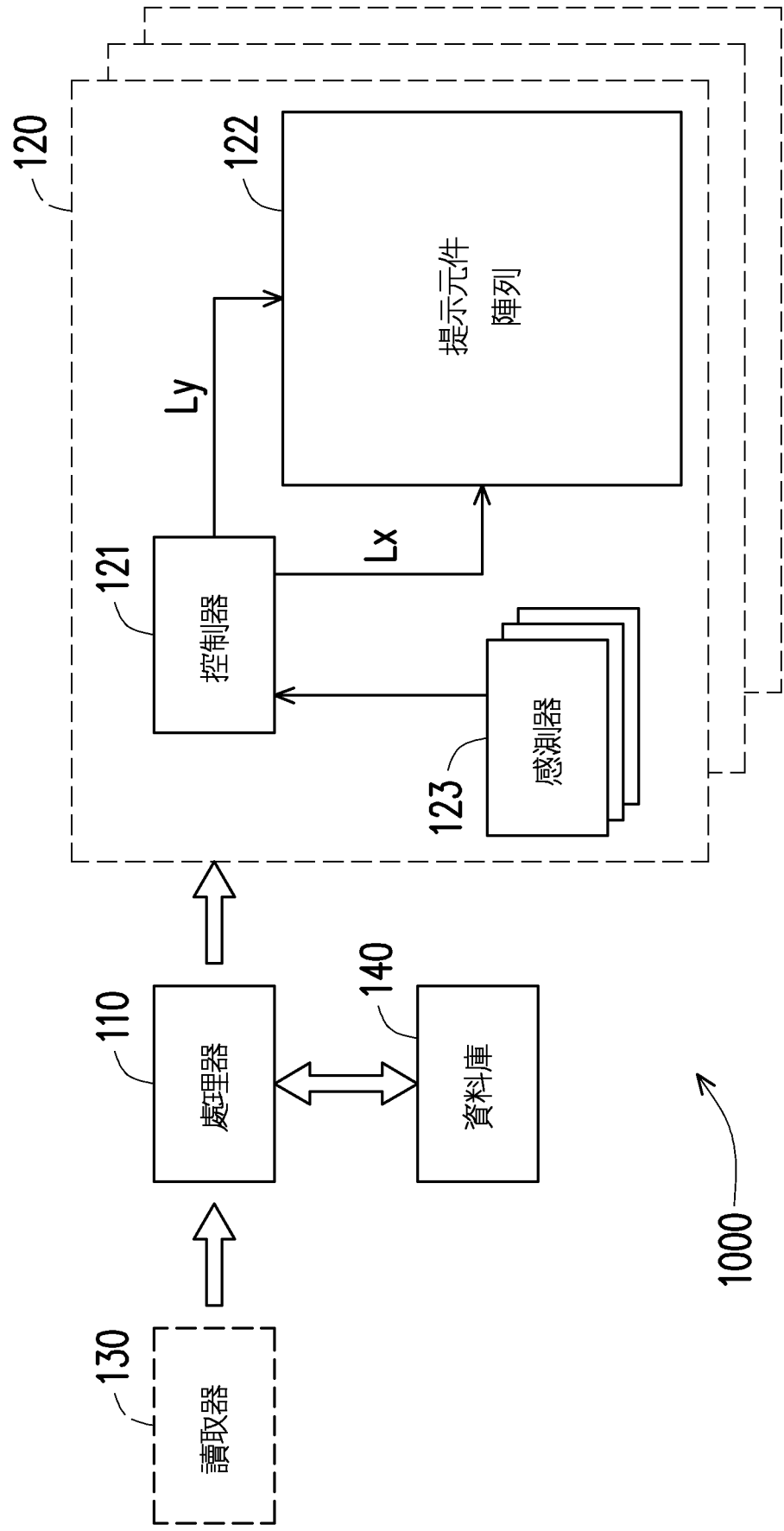
【圖7】



【圖8】



【圖9】



【圖10】