

#### 四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項  第一款或  第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

- 1.
- 2.

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

2007/11/20 96143868

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種觸控裝置之設計，特別是關於一種觸控裝置之多點觸控感測方法。

### 【先前技術】

傳統觸控板結構主要係在一玻璃基板(Glass Substrate)表面塗佈有一層透明導電層(一般為氧化銦錫 ITO 導電層)，以組成一導電玻璃。導電玻璃上設有另一玻璃基板或薄膜，並在該玻璃基板或薄膜之底面塗佈有一透明導電層，其係相對應於玻璃基板之透明導電層。在玻璃基板之透明導電層與薄膜之透明導電層之間具有複數個絕緣隔點，用以隔絕該透明導電層與透明導電層，使兩者間保持一預定間距。再以一微控器交互偵測 X 軸及 Y 軸之電壓值，由所觸壓位置偵測 X 軸及 Y 軸的分壓而計算出觸壓位置，以偵測觸控板上之觸壓位置。

而觸控板之導電層亦可以導電長條之結構，並配合以掃描之方式來偵測觸壓位置。例如在美國發明專利第 5181030 號專利案中，揭示一種包括有複數條導電長條之導電層結構，兩軸向之導電長條相互垂直，利用檢測電位差與位置的關係來檢測出觸壓位置。又如美國發明專利第 4587378 號專利案中，揭示一種包括有複數條導電長條之導電層結構，兩軸向之導電長條相互垂直，在兩軸向電極端個別施加電位，並在另一側偵測訊號的變化，藉此偵測觸壓的

位置。

## 【發明內容】

本發明所欲解決之技術問題

然而，習知的觸控板結構設計主要為偵測單一觸控點之設計，在同時觸壓多個不同位置之觸控點時，無法同時執行多點偵測判別，或其判別之精準度不足，易產生誤差。在現今社會中，由於軟硬體之進步，對於多點觸控功能之需求日益增加，故如何以簡易之設計達到多點觸控偵測之功能，一直是亟待解決之問題。

緣此，本發明之一目的即是提供一種觸控裝置之觸控感測方法，僅需以第一導電層及對應之第二導電層所構成之主要結構，並配合建立之電位梯度，在兩者間交替進行驅動及掃描感測之步驟，即可決定出觸控板上一個或多個觸壓位置。

本發明解決問題之技術手段

本發明為解決習知技術之問題所採用之技術手段係在一觸控裝置中包括有一第一基板及一第二基板，第一基板及第二基板間隔有複數個絕緣隔點。在第一基板及一第二基板上分別形成有相對之一第一導電層及一第二導電層，且分別連接於一控制電路，且控制電路連接於一微控器。首先藉由控制電路提供一驅動電壓，以在第一導電層上形成一電位梯度，再以控制電路掃描第二導電層，求得各觸控位置之第一

軸向座標位置。再交替地以控制電路驅動第二導電層，而以控制電路掃描第一導電層，求得各觸控位置之第二軸向座標位置。

本發明對照先前技術之功效

經由本發明所採用之技術手段，可以使得在進行觸控板觸壓位置之偵測時，僅需搭配簡易的結構組成及電路設計，即可決定出觸控板上一個或多個觸壓位置，避免如部份習知技術可能發生接觸力量或接觸面積的變化造成阻抗不穩定進而影響觸控位置檢知的正確性。相較於習知技術，不論在電路設計或是觸壓位置之判別等各方面皆較習知技術簡易、快速且精確。

本發明所採用的具體實施例，將藉由以下之實施例及附呈圖式作進一步之說明。

### 【實施方式】

參閱第 1 圖及第 2 圖，第 1 圖係顯示本發明第一實施例之系統方塊圖，第 2 圖係顯示本發明第一實施例之觸控裝置之立體圖。如圖所示，一觸控裝置 100 包括有一第一基板 1 及一第二基板 2，且兩者之間隔有複數個絕緣隔點 3。

第一基板 1 形成有一第一導電層 10，在本實施例中第一導電層 10 係為一氧化銦錫(ITO)之連續平面結構，沿著一第一軸向 I 在其兩側形成一第一端 101 及一第二端 102，且第一端 101 及第二端 102 分別連接至一控制電路 4。該控制

電路 4 連接於一微控器 5。透過該控制電路 4 可對第一導電層 10 之第一端 101 施加一驅動電壓，並將第二端 102 連接至一預設電位，而此預設電位可為接地 G、零電位 0V 或是一固定數值電位 V2(同時參閱第 4 圖所示)，以在第一導電層 10 上建立一電位梯度。

第二基板 2 形成有一第二導電層 21，該第二導電層 21 包括有複數個以第二軸向 II 延伸之導電長條 Y1、Y2、Y3...Yn，各個導電長條 Y1、Y2、Y3...Yn 彼此平行且不相接觸，且分別形成第一端 Y1a、Y2a、Y3a...Yna 及第二端 Y1b、Y2b、Y3b...Ynb。第二導電層 21 之各個導電長條 Y1、Y2、Y3...Yn 之第一端 Y1a、Y2a、Y3a...Yna 及第二端 Y1b、Y2b、Y3b...Ynb 分別連接於控制電路 4。

控制電路 4 交替地驅動及掃描對應之第一導電層 10 及第二導電層 21，並將第二導電層 21 所接收到的感測訊號經計算所求得之座標位置定義為第一軸向座標位置 x，而第一導電層 10 所接收到的感測訊號經計算所求得之座標位置定義為第二軸向座標位置 y。

參閱第 3 圖，其係顯示本發明第一實施例之操作流程图。如圖所示，首先透過控制電路 4 對第一導電層 10 之第一端 101 施加一已知預設電位 V1(同時參閱第 4 圖所示)作為驅動電壓，並將第二端 102 連接至一預設電位，而此預設電位可為接地 G、零電位 0V 或是一固定數值電位 V2(同時參閱第 4 圖所示)，如此可在第一導電層 10 上建立一電位梯度(步驟 101)。

當觸控裝置 100 之至少一觸壓位置受到觸壓時，第一導電層 10 與第二導電層 21 在觸壓位置接觸，由第一導電層 10 依據觸壓位置而施加對應之驅動電壓至各個觸壓位置所對應之第二導電層 21(步驟 102)。再以控制電路 4 對第二導電層 21 之各個導電長條 Y1、Y2、Y3...Yn 掃描感測，以感測出各個觸壓位置之第一軸向座標位置 x(步驟 103)。

如第 4 圖所示，當使用者同時按壓第一導電層 10 之複數個觸壓位置時，例如同時按壓觸壓位置 L1、L2，該觸壓位置 L1、L2 係對應到第二導電層 21 之觸壓位置 L1' 及 L2'。控制電路 4 對第二導電層 21 掃描感測時，會感測出各個觸壓位置 L1、L2 所對應之第一軸向(x 軸向)座標位置。

再由微控器 5 的控制之下，透過控制電路 4 對第二導電層 21 之各個導電長條 Y1、Y2、Y3...Yn 之第一端 Y1a、Y2a、Y3a...Yna 施加一已知預設電位 V1 作為驅動電壓，並將第二端 Y1b、Y2b、Y3b...Ynb 連接至一預設電位，而此預設電位可為接地 G、零電位 0V 或是一固定數值電位 V2(如第 5 圖所示)，如此控制電路 4 即可以循序掃描方式在第二導電層 21 之各個導電長條 Y1、Y2、Y3...Yn 上循序建立一電位梯度(步驟 104)。

由第二導電層 21 依據觸壓位置 L1' 及 L2' 依序施加對應之驅動電壓至各個觸壓位置 L1' 及 L2' 所對應之第一導電層 10(步驟 105)。此時，控制電路 4 對第一導電層 10 進行掃描感測，以感測出各個觸壓位置之第二軸向座標位置 y(步驟 106)。

經由第一導電層 10 及第二導電層 21 交替驅動及掃描感測之方式，可分別求得觸壓位置 L1 及 L2 所對應之第一軸向座標位置 x 及第二軸向座標位置 y。

參閱第 6 圖及第 7 圖，第 6 圖係顯示本發明第二實施例之系統方塊圖，第 7 圖係顯示第 6 圖觸控裝置之第一基板及第二基板之間隔有複數個絕緣隔點之立體圖。本實施例觸控裝置 100a 之第一導電層 10 包括有複數個彼此平行且不相接觸之導電長條 X1、X2、X3...Xn，各個導電長條 X1、X2、X3...Xn 係分別具有第一端 X1a、X2a、X3a...Xna 及第二端 X1b、X2b、X3b...Xnb。

本實施例之其他組成元件與第一實施例相同，故相同之元件以相同之圖號標示。而其作用方式與第一實施例相似，其中本實施例之第一導電層 10 之各個導電長條 X1、X2、X3...Xn 在驅動時亦可視為等效於第一實施例之連續平面結構之第一導電層 10，其各個導電長條 X1、X2、X3...Xn 由第一端 X1a、X2a、X3a...Xna 至第二端 X1b、X2b、X3b...Xnb 形成一電位梯度，並同樣地經由第一導電層 10 及第二導電層 21 交替地驅動及掃描感測，以偵測複數個同時按壓觸控裝置 100a 之觸壓位置之座標。

參閱第 8 圖，其係顯示本發明第三實施例之系統方塊圖。本實施例中大多組成元件與第 6 圖所示之實施例相同，相同之元件以相同之圖號標示，不再贅述。本實施例主要不同之處在於觸控裝置 100b 之第一導電層 10 之各個導電長條 X1、X2、X3...Xn 之第一端 X1a、X2a、X3a...Xna 及第二端

X1b、X2b、X3b...Xnb 係分別連接至控制電路 4。

參閱第 9 圖，其係顯示本發明第三實施例之操作流程圖。首先，控制電路 4 以第一導電層 10 作為驅動層，而以第二導電層 21 作為掃描感測層。控制電路 4 在驅動第一導電層 10 時，可以採用循序驅動方式，循序施加驅動電壓至該第一導電層 10 之各個導電長條 X1、X2、X3...Xn，也可以採用同時驅動方式，同時施加驅動電壓至該第一導電層 10 之各個導電長條 X1、X2、X3...Xn。

以循序驅動方式為例，透過控制電路 4 對第一導電層 10 之其中一導電長條 X1、X2、X3...或 Xn 之第一端 X1a、X2a、X3a...Xna 施加一已知預設電位 V1 作為驅動電壓，並將第二端 X1b、X2b、X3b...Xnb 連接至一預設電位，而此預設電位可為接地 G、零電位 0V 或是一固定數值電位 V2，以在第一導電層 10 之其中一導電長條 X1、X2、X3...或 Xn 建立一電位梯度(步驟 201)。例如控制電路 4 首先在第一導電層 10 之導電長條 X1 建立一電位梯度，然後依序在導電長條 X2、X3...Xn 建立電位梯度。

若採用同時驅動方式，則控制電路 4 對第一導電層 10 之各個導電長條 X1、X2、X3...Xn 之第一端 X1a、X2a、X3a...Xna 會同時施加一已知預設電位 V1 作為驅動電壓，並將各個導電長條 X1、X2、X3...Xn 之第二端 X1b、X2b、X3b...Xnb 連接至一預設電位，而此預設電位可為接地 G、零電位 0V 或是一固定數值電位 V2，以在第一導電層 10 之各個導電長條 X1、X2、X3...Xn 建立一電位梯度。



當觸控裝置 100b 之至少一觸壓位置受到觸壓時，第一導電層 10 與第二導電層 21 在觸壓位置接觸，由第一導電層 10 依據該觸壓位置而施加對應之驅動電壓至各個觸壓位置所對應之第二導電層 21(步驟 202)。以控制電路 4 對第二導電層 21 掃描感測，感測出各個觸壓位置之第一軸向座標位置  $x$ (步驟 203)。

在該控制電路 4 對第二導電層 21 之各個導電長條  $Y1$ 、 $Y2$ 、 $Y3$ ... $Yn$  進行掃描感測時，可採用循序掃描之方式，也可以採用同時掃描之方式。其中，循序掃描之方式係由控制電路 4 首先掃描第二導電層 21 之其中一個導電長條(例如  $Y1$ )，然後依序掃描感測其它導電長條  $Y2$ 、 $Y3$ ... $Yn$ 。而若採用同時掃描感測之方式，則是由控制電路 4 對第二導電層 21 之各個導電長條  $Y1$ 、 $Y2$ 、 $Y3$ ... $Yn$  同時進行掃描感測。

判斷第一導電層 10 之各個導電長條  $X1$ 、 $X2$ 、 $X3$ ... $Xn$  之驅動是否執行完畢(步驟 204)。若第一導電層 10 之各個導電長條  $X1$ 、 $X2$ 、 $X3$ ... $Xn$  尚未全部執行驅動完畢，則繼續回到步驟 201 依序進行其他導電長條之驅動。

當第一導電層 10 之各個導電長條  $X1$ 、 $X2$ 、 $X3$ ... $Xn$  全部執行驅動完畢後，控制電路 4 會以第二導電層 21 作為驅動層，而以第一導電層 10 作為掃描感測層。相同地，控制電路 4 在驅動第二導電層 21 時，可以採用循序驅動方式，循序施加驅動電壓至該第二導電層 21 之各個導電長條  $Y1$ 、 $Y2$ 、 $Y3$ ... $Yn$ ，也可以採用同時驅動方式，同時施加驅動電壓至該第二導電層 21 之各個導電長條  $Y1$ 、 $Y2$ 、 $Y3$ ... $Yn$ 。

以循序驅動方式為例，透過控制電路 4 對第二導電層 21 之其中一導電長條 Y1、Y2、Y3...或 Yn 之第一端 Y1a、Y2a、Y3a...Yna 施加一已知預設電位作為驅動電壓，並將第二導電層 21 之第二端 Y1b、Y2b、Y3b...Ynb 連接至一預設電位，而此預設電位可為接地 G、零電位 0V 或是一固定數值電位 V2，以依序在第二導電層 21 之其中一導電長條 Y1、Y2、Y3...或 Yn 建立一電位梯度，例如由導電長條 Y1 開始(步驟 205)。

若採用同時驅動方式，則控制電路 4 對第二導電層 21 之各個導電長條 Y1、Y2、Y3...Yn 之第一端 Y1a、Y2a、Y3a...Yna 會同時施加一已知預設電位 V1 作為驅動電壓，並將各個導電長條 Y1、Y2、Y3...Yn 之第二端 Y1b、Y2b、Y3b...Ynb 連接至一預設電位，而此預設電位可為接地 G、零電位 0V 或是一固定數值電位 V2，以在第二導電層 21 之各個導電長條 Y1、Y2、Y3...Yn 建立一電位梯度。

接著，由第二導電層 21 依據該觸壓位置而施加對應之驅動電壓至各個觸壓位置所對應之第一導電層 10(步驟 206)，再以控制電路 4 對第一導電層 10 進行掃描感測，以感測出該各個觸壓位置之第二軸向座標位置 y(步驟 207)。

在該控制電路 4 對第一導電層 10 之各個導電長條 X1、X2、X3...Xn 進行掃描感測時，可採用循序掃描感測之方式，也可以採用同時掃描感測之方式。其中，循序掃描感測之方式係由控制電路 4 首先掃描第一導電層 10 之其中一個導電長條(例如 X1)，然後依序掃描感測其它導電長條 X2、

X3...Xn。而若採用同時掃描感測之方式，則是由控制電路 4 對第一導電層 10 之各個導電長條 X1、X2、X3...Xn 同時進行掃描感測。

判斷第二導電層 21 之各個導電長條 Y1、Y2、Y3...Yn 之驅動是否執行完畢(步驟 208)。若第二導電層 21 之各個導電長條 Y1、Y2、Y3...Yn 尚未全部執行驅動完畢，則繼續回到步驟 205 依序進行其他導電長條之驅動。若已全部執行完畢，則回到步驟 201 重新開始。

由以上之實施例可知，本發明所提供之觸控裝置之觸控感測方法確具產業上之利用價值，故本發明業已符合於專利之要件。惟以上之敘述僅為本發明之較佳實施例說明，凡精於此項技藝者當可依據上述之說明而作其它種種之改良，惟這些改變仍屬於本發明之發明精神及以下所界定之專利範圍中。

### 【圖式簡單說明】

第 1 圖係顯示本發明第一實施例之系統方塊圖；

第 2 圖係顯示第 1 圖觸控裝置之第一基板及第二基板之間隔有複數個絕緣隔點之立體圖；

第 3 圖係顯示本發明第一實施例之操作流程圖；

第 4 圖係顯示本發明第一實施例中，第一導電層形成有一電位梯度、而第二導電層受到掃描感測時之示意圖；

第 5 圖係顯示本發明第一實施例中，第二導電層形成有一電位梯度、而第一導電層受到掃描感測時之示意圖；

第 6 圖係顯示本發明第二實施例之系統方塊圖；

第 7 圖係顯示第 6 圖觸控裝置之第一基板及第二基板之間  
隔有複數個絕緣隔點之立體圖；

第 8 圖係顯示本發明第三實施例之系統方塊圖；

第 9 圖係顯示本發明第三實施例之操作流程圖。

### 【主要元件符號說明】

100、100a、100b	觸控裝置
1	第一基板
10	第一導電層
101	第一端
102	第二端
2	第二基板
21	第二導電層
3	絕緣隔點
4	控制電路
5	微控器
G	接地電位
V1	電位
V2	已知預設電位
0V	0 電位
L1、L1'、L2、L2'	觸壓位置
X1、X2、X3...Xn	導電長條
X1a、X2a、X3a...Xna	第一端

X1b、X2b、X3b...Xnb	第二端
Y1、Y2、Y3...Yn	導電長條
Y1a、Y2a、Y3a、Yna	第一端
Y1b、Y2b、Y3b、Ynb	第二端
I	第一軸向
II	第二軸向

## 五、中文發明摘要：

一種觸控裝置之觸控感測方法，係在一觸控裝置中包括有一第一基板及第二基板，第一基板形成有一第一導電層，第二基板形成有一第二導電層，第一導電層及第二導電層分別連接於一控制電路，且控制電路分別連接於一微控器。藉由控制電路驅動第一導電層，以在第一導電層形成一電位梯度，再以控制電路掃描第二導電層，求得觸控位置之第一軸向座標位置。再交替地以控制電路驅動第二導電層，以在第二導電層形成電位梯度，而以控制電路掃描第一導電層，求得觸控位置之第二軸向座標位置。

## 六、英文發明摘要：

## 十、申請專利範圍：

1. 一種觸控裝置之觸控感測方法，係在一觸控裝置中包括有一第一基板及第二基板，該第一基板形成有一第一導電層，該第一導電層包括有複數個彼此平行且不相接觸之導電長條，該各個導電長條之第一端及第二端分別連接一控制電路，該第二基板形成有一第二導電層，該第二導電層包括有複數個彼此平行且不相接觸之導電長條，該第二導電層之各個導電長條之第一端及第二端分別連接該控制電路，該方法包括下列步驟：
  - (a) 該控制電路施加一驅動電壓至該第一導電層之導電長條之第一端，而該第一導電層之導電長條之第二端係連接至一預設電位，以在該第一導電層之導電長條建立一電位梯度；
  - (b) 該觸控裝置之至少一觸壓位置受到觸壓時，該第一導電層與該第二導電層在觸壓位置接觸，由該第一導電層依據該觸壓位置而施加該驅動電壓至該第二導電層；
  - (c) 以該控制電路感測該第二導電層，以感測得到該觸壓位置之第一軸向座標位置；
  - (d) 該控制電路施加該驅動電壓至該第二導電層之導電長條之第一端，而該第二導電層之導電長條之第二端係連接至一預設電位，以在該第二導電層之導電長條建立一電位梯度；

- (e) 該觸控裝置之至少一觸壓位置受到觸壓時，該第一導電層與該第二導電層在該觸壓位置接觸，由該第二導電層依據該觸壓位置而施加該驅動電壓至該第一導電層；
  - (f) 以該控制電路感測該第一導電層，以感測得到該觸壓位置之第二軸向座標位置；
  - (g) 反覆進行步驟(a)至步驟(f)。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之觸控裝置之觸控感測方法，其中步驟(a)中，該控制電路係以循序驅動方式，循序施加該驅動電壓至該第一導電層之各個導電長條。
  3. 如申請專利範圍第 1 項所述之觸控裝置之觸控感測方法，其中步驟(a)中，該控制電路係以同時驅動方式，同時施加該驅動電壓至該第一導電層之各個導電長條。
  4. 如申請專利範圍第 1 項所述之觸控裝置之觸控感測方法，其中步驟(c)中，該控制電路係以循序掃描方式，循序感測該第二導電層之各個導電長條。
  5. 如申請專利範圍第 1 項所述之觸控裝置之觸控感測方法，其中步驟(c)中，該控制電路係以同時掃描方式，同時感測該第二導電層之各個導電長條。



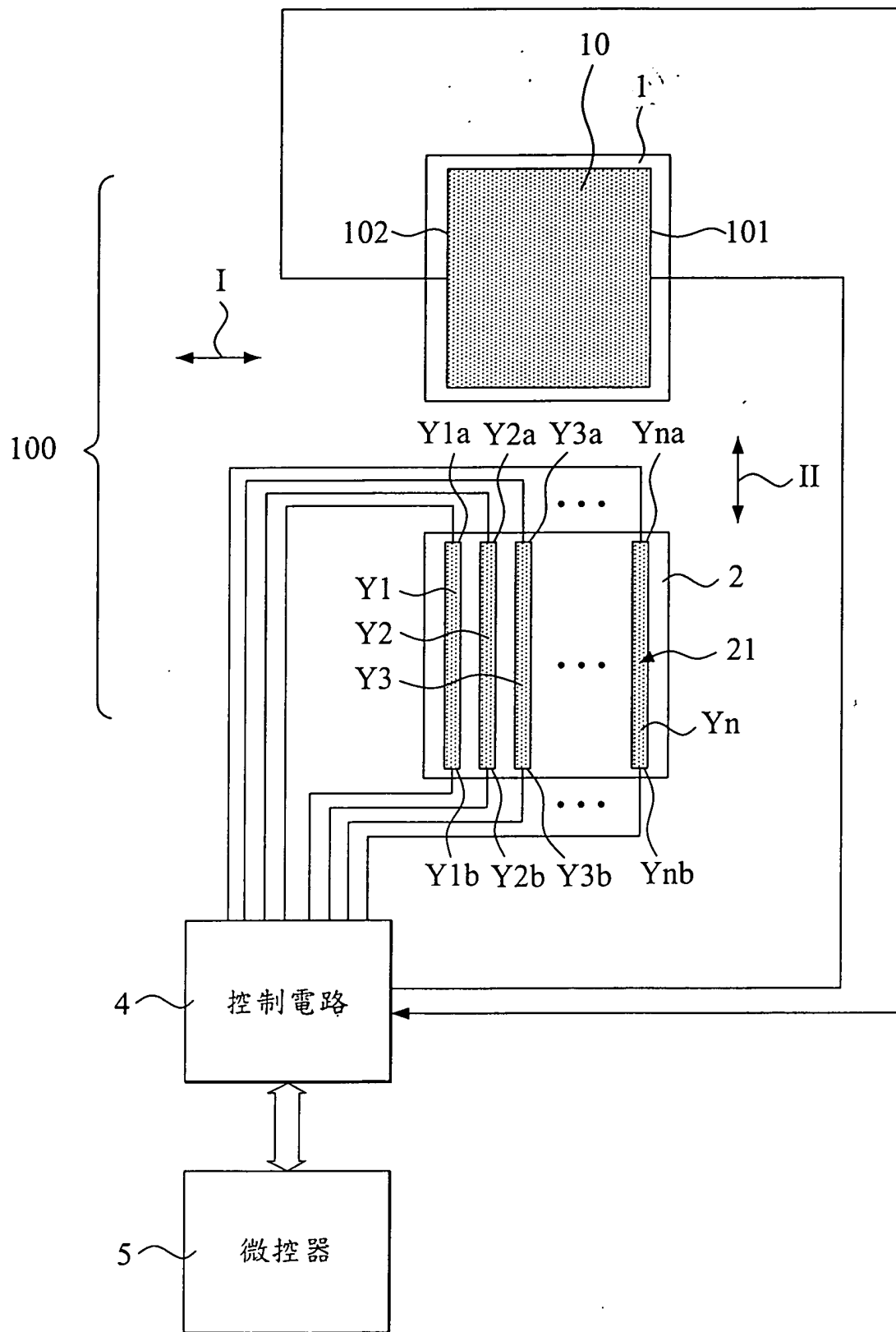
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之觸控裝置之觸控感測方法，其中步驟(d)中，該控制電路係以循序驅動方式，循序施加該驅動電壓至該第二導電層之各個導電長條。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述之觸控裝置之觸控感測方法，其中步驟(d)中，該控制電路係以同時驅動方式，同時施加該驅動電壓至該第二導電層之各個導電長條。
8. 如申請專利範圍第 1 項所述之觸控裝置之觸控感測方法，其中步驟(f)中，該控制電路係以循序掃描方式，循序感測該第一導電層之各個導電長條。
9. 如申請專利範圍第 1 項所述之觸控裝置之觸控感測方法，其中步驟(f)中，該控制電路係以同時掃描方式，同時感測該第一導電層之各個導電長條。
10. 一種觸控裝置之觸控感測方法，係在一觸控裝置中包括有一第一基板及第二基板，該第一基板形成有一第一導電層，該第一導電層之第一端及第二端分別連接一控制電路，該第二基板形成有一第二導電層，該第二導電層包括有複數個彼此平行且不相接觸之導電長條，該第二導電層之各個導電長條之第一端及第二端分別連接該控制電路，該方法包括下列步驟：
  - (a) 該控制電路施加一驅動電壓至該第一導電層之第一

- 端，而該第一導電層之第二端係連接至一預設電位，以在該第一導電層建立一電位梯度；
- (b) 該觸控裝置之至少一觸壓位置受到觸壓時，該第一導電層與該第二導電層在觸壓位置接觸，由該第一導電層依據該觸壓位置而施加該驅動電壓至該第二導電層；
- (c) 以該控制電路感測該第二導電層，以感測得到該觸壓位置之第一軸向座標位置；
- (d) 該控制電路施加該驅動電壓至該第二導電層之導電長條之第一端，而該第二導電層之導電長條之第二端係連接至一預設電位，以在該第二導電層之導電長條建立一電位梯度；
- (e) 該觸控裝置之至少一觸壓位置受到觸壓時，該第一導電層與該第二導電層在該觸壓位置接觸，由該第二導電層依據該觸壓位置而施加該驅動電壓至該第一導電層；
- (f) 以該控制電路感測該第一導電層，以感測得到該觸壓位置之第二軸向座標位置；
- (g) 反覆進行步驟(a)至步驟(f)。

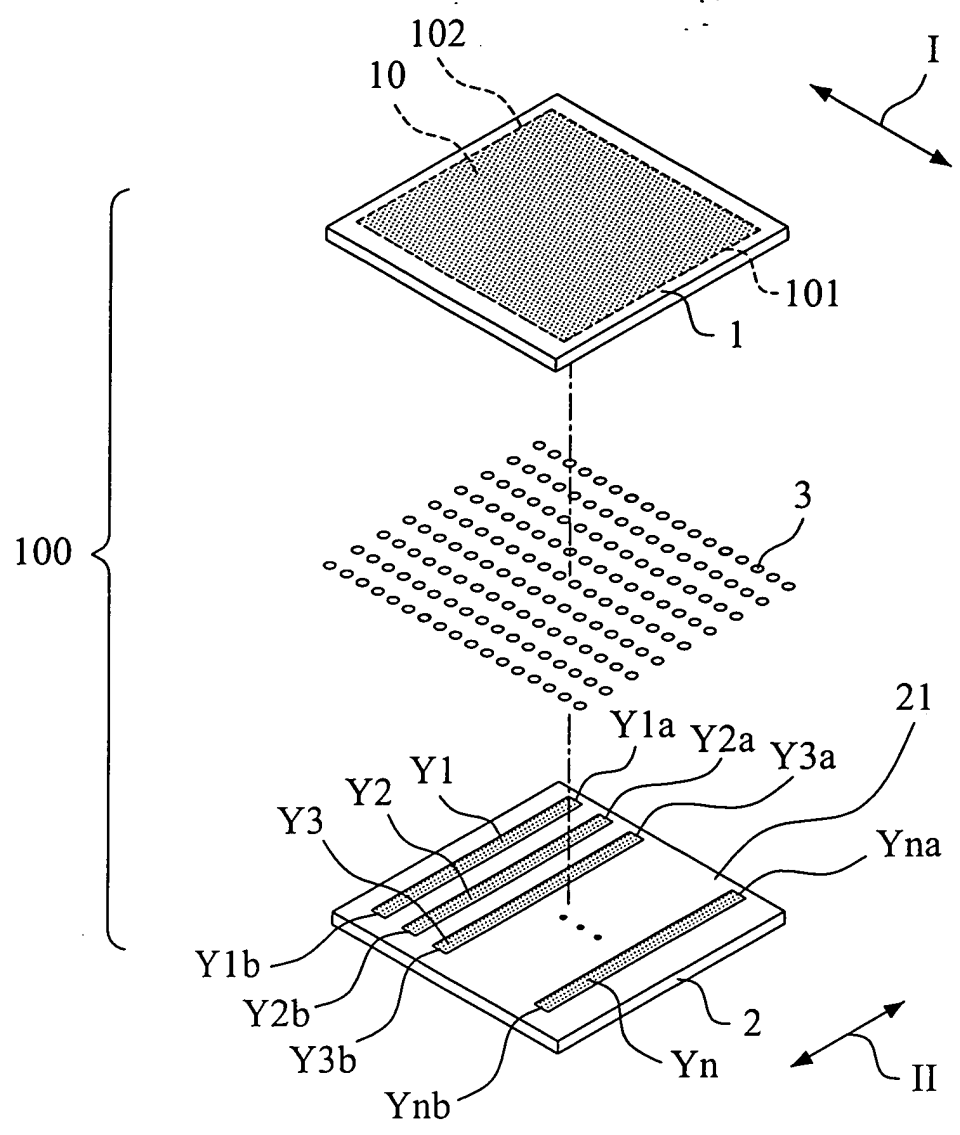
11. 如申請專利範圍第 10 項所述之觸控裝置之觸控感測方法，其中步驟(c)中，該控制電路係以循序掃描方式，循序感測該第二導電層之各個導電長條。

12. 如申請專利範圍第 10 項所述之觸控裝置之觸控感測方法，其中步驟(d)中，該控制電路係以循序驅動方式，循序施加該驅動電壓至該第二導電層之各個導電長條。
13. 如申請專利範圍第 10 項所述之觸控裝置之觸控感測方法，其中該第一導電層包括有複數個彼此平行且不相接觸之導電長條。
14. 如申請專利範圍第 10 項所述之觸控裝置之觸控感測方法，其中該第一導電層包括一連續平面結構。

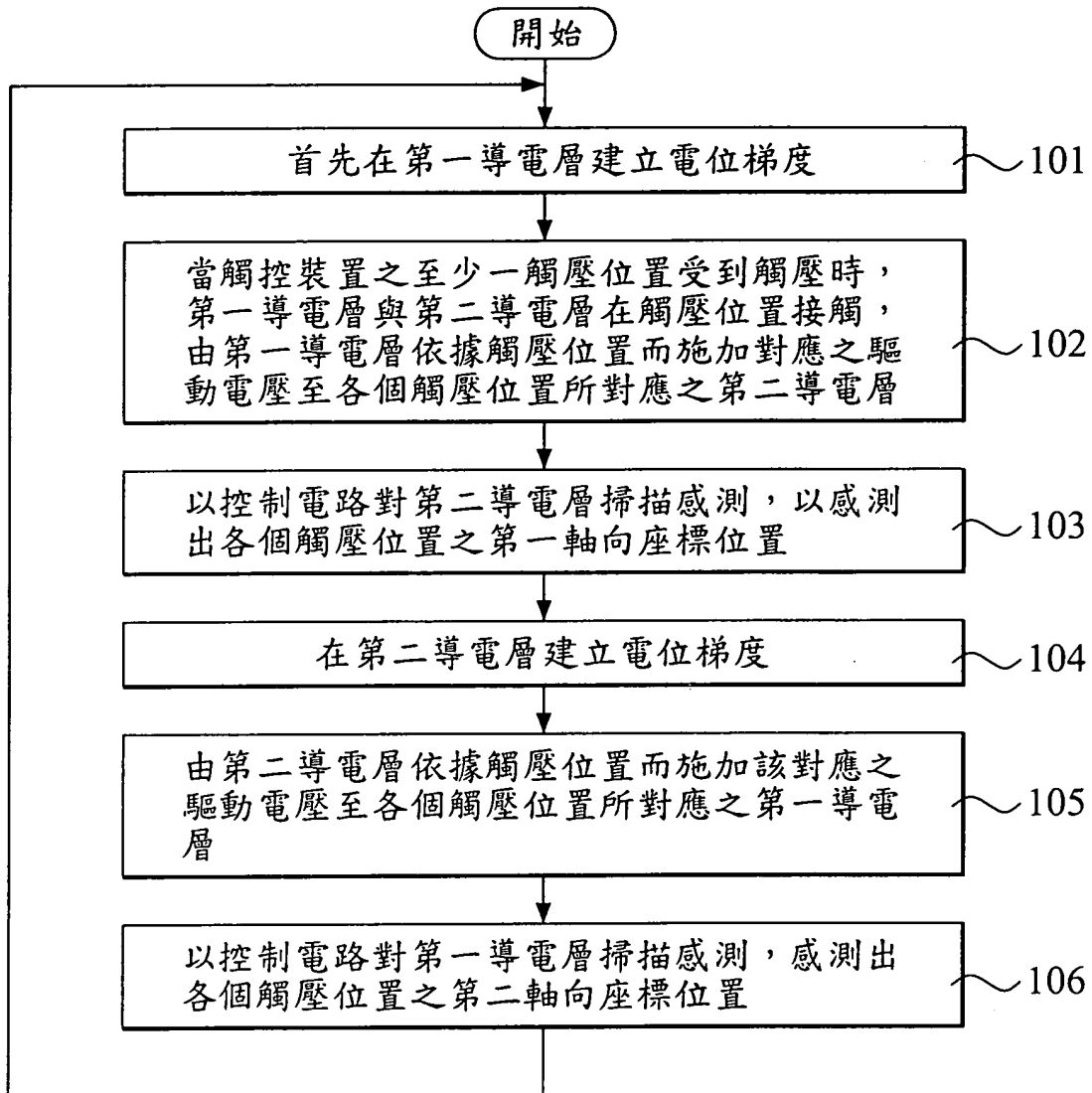
十一、圖式



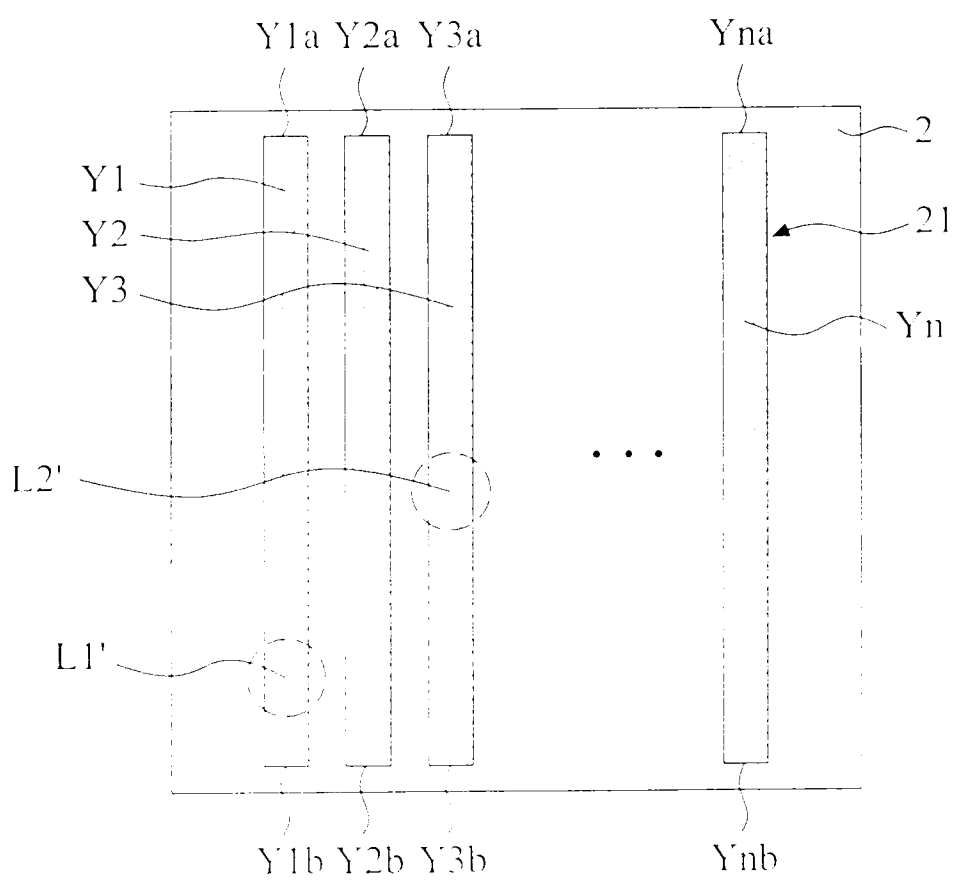
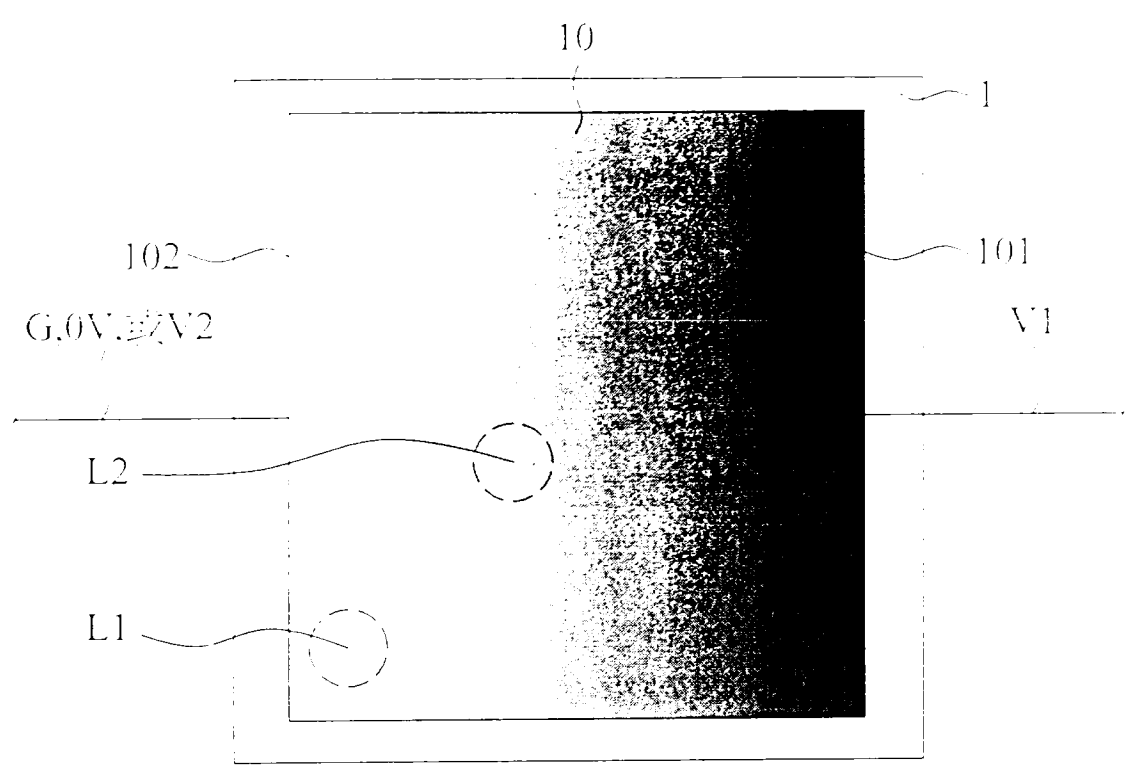
第1圖



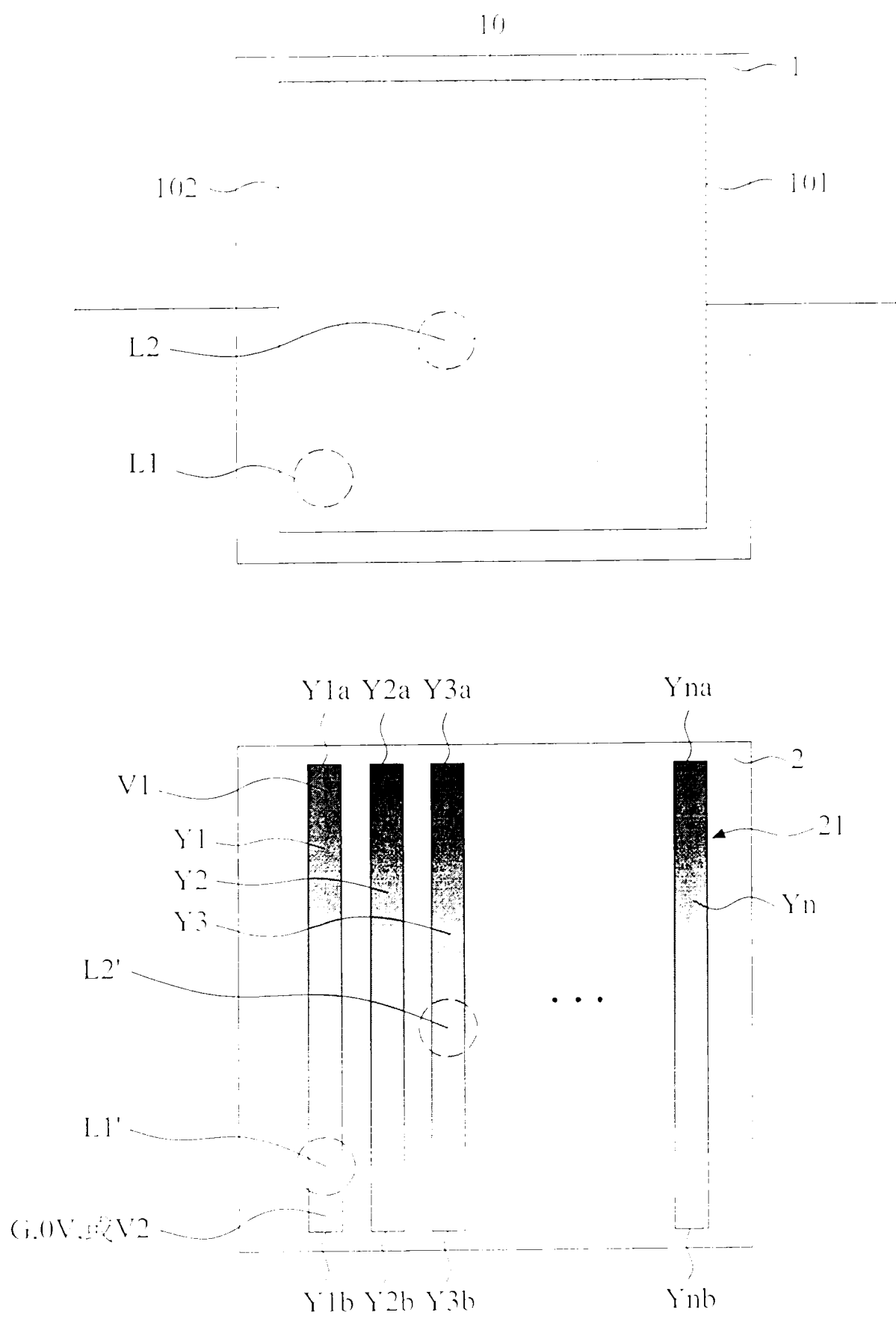
第2圖



第3圖

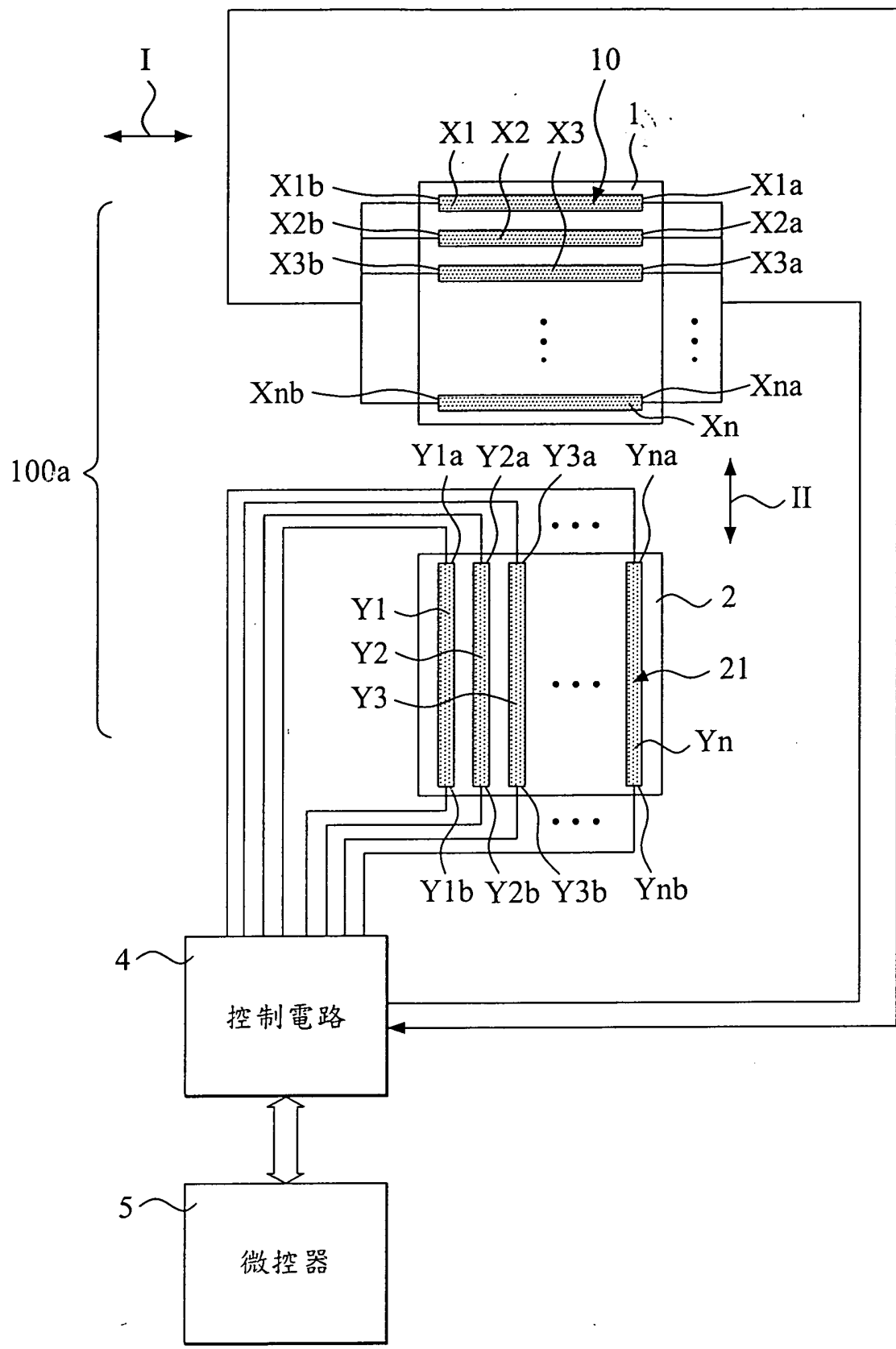


第4圖

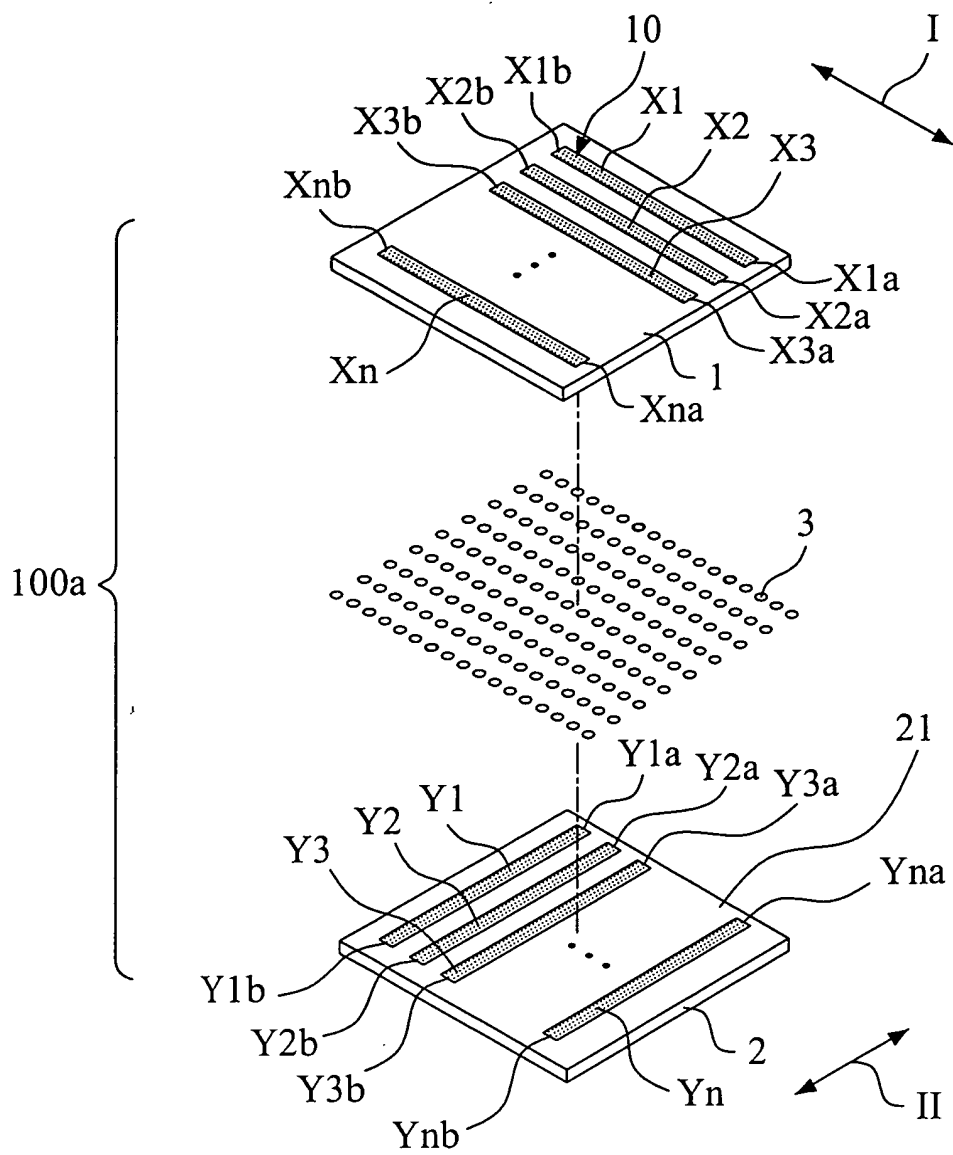


第5圖

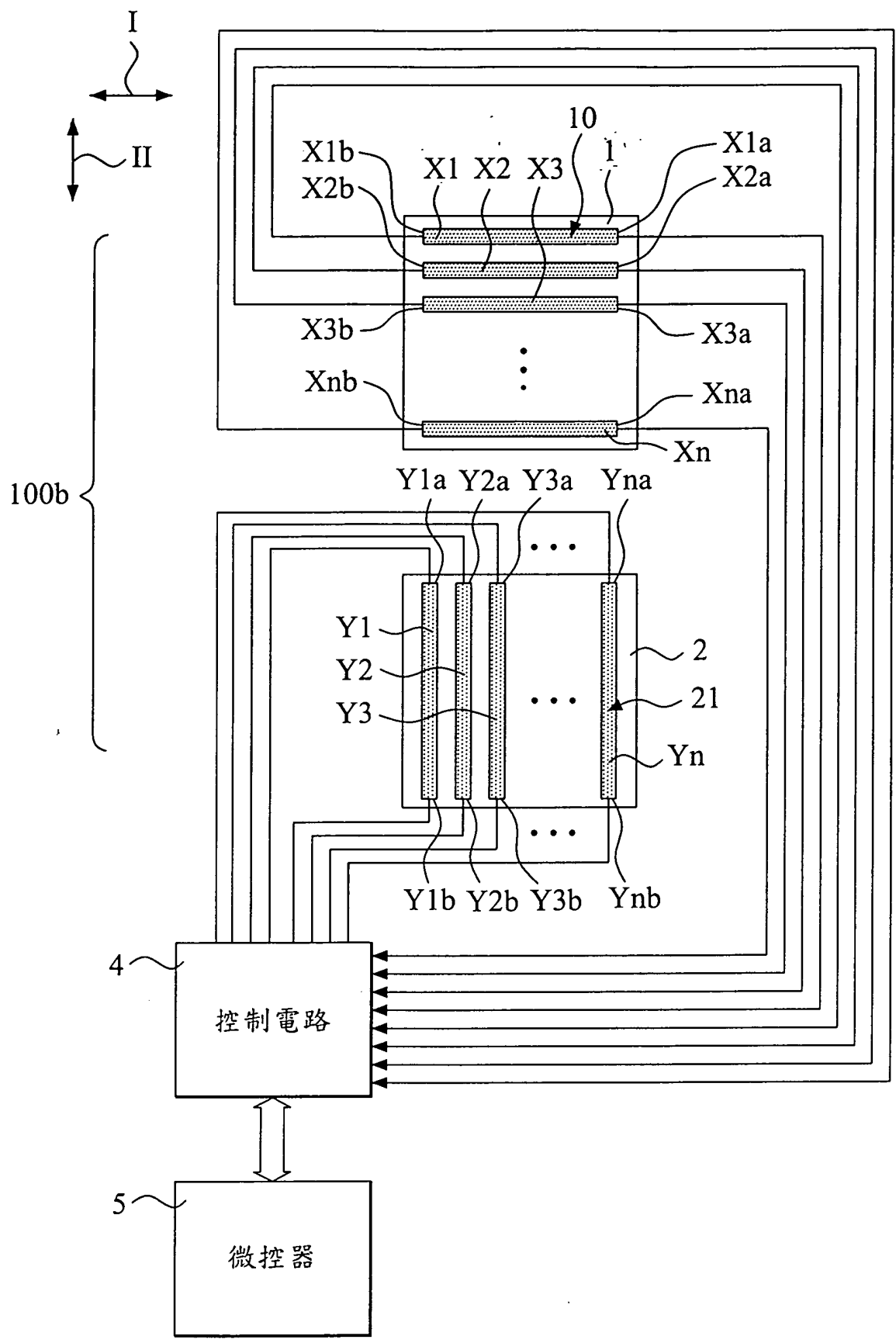




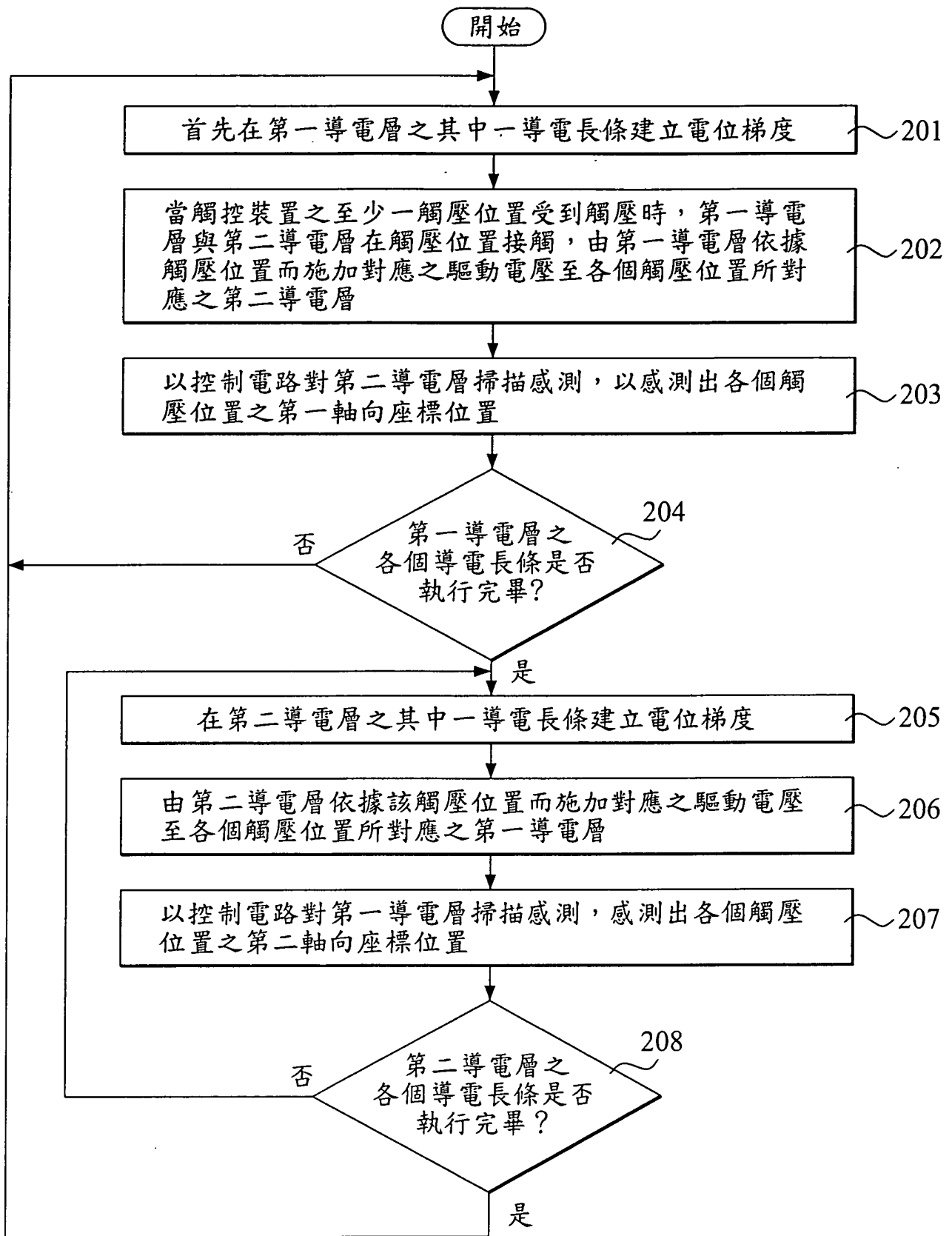
第6圖



第7圖



第8圖



第9圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 3 圖

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：無

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：97136447

※申請日期：97.9.23

※IPC分類：G06F 3/045  
(2006.01)

## 一、發明名稱：(中文/英文)

觸控裝置之觸控感測方法 / Method for Detecting Touch Points of  
Touch Device

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

宸鴻光電科技股份有限公司 TPK TOUCH SOLUTIONS INC.

代表人：(中文/英文)

江朝瑞

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市大安區仁愛路三段 136 號 14 樓

14F, No.136, Sec3, Ren-Ai Rd., Taipei R.O.C.

國籍：(中文/英文)

中華民國 TAIWAN, R.O.C.

## 三、發明人：(共 2 人)

姓名：(中文/英文)

1 劉振宇

2 林俊基

國籍：(中文/英文)

1 中華民國 TAIWAN, R.O.C.

2 中華民國 TAIWAN, R.O.C.