



(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 201340185 A

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 10 月 01 日

(21)申請案號：102101190

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 01 月 11 日

(51)Int. Cl. : H01L21/28 (2006.01)  
G06F3/041 (2006.01)

H01L23/52 (2006.01)

(30)優先權：2012/03/19 中華民國 101109314

(71)申請人：聯勝(中國)科技有限公司(中國大陸) WINTEK (CHINA) TECHNOLOGY LTD.  
(CN)

中國大陸

勝華科技股份有限公司(中華民國) WINTEK CORPORATION (TW)

臺中市潭子區建國路 10 號

(72)發明人：鍾永山 CHUNG, YUNG SHAN (TW)；尤鵬智 YU, PENG CHIH (TW)；林瀚明 LIN, SU MING (TW)；簡裕峰 CHIEN, YU FENG (TW)；陳威志 CHEN, WEI CHIH (TW)；黃炳文 HUANG, PING WEN (TW)；許芫樞 HSU, YUAN CHIEH (TW)

(74)代理人：吳豐任；戴俊彥

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：36 項 圖式數：21 共 57 頁

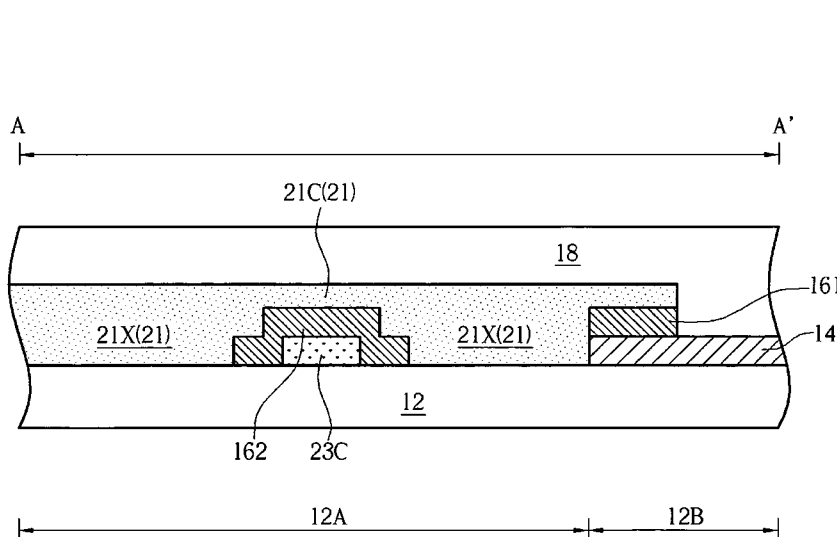
(54)名稱

觸控面板及觸控顯示面板及其製作方法

TOUCH PANEL AND TOUCH DISPLAY PANEL AND METHOD OF MAKING THE SAME

(57)摘要

一種觸控面板，包括一基板、一裝飾層、一觸控感測元件以及至少一第一絕緣圖案。基板具有一透光區與一周邊區。裝飾層設置於基板之周邊區內。觸控感測元件包括一第一圖案化透明感測層，至少設置於基板之透光區內，其中第一圖案化透明感測層延伸至周邊區內並與裝飾層部分重疊。第一絕緣圖案設置於基板之周邊區內並位於第一圖案化透明感測層與裝飾層之間，以使第一圖案化透明感測層未與裝飾層接觸。



- 10：觸控面板
- 12：基板
- 12A：透光區
- 12B：周邊區
- 14：裝飾層
- 18：保護層
- 21：第一圖案化透明感測層
- 21C：第一透明連接線
- 21X：第一透明感測電極
- 21Y：第二透明感測電極

23C：第二連接線

161：第一絕緣圖案

162：第二絕緣圖案



(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 201340185 A

(43)公開日：中華民國 102 (2013) 年 10 月 01 日

(21)申請案號：102101190

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 01 月 11 日

(51)Int. Cl. : H01L21/28 (2006.01)  
G06F3/041 (2006.01)

H01L23/52 (2006.01)

(30)優先權：2012/03/19 中華民國 101109314

(71)申請人：聯勝(中國)科技有限公司(中國大陸) WINTEK (CHINA) TECHNOLOGY LTD.  
(CN)

中國大陸

勝華科技股份有限公司(中華民國) WINTEK CORPORATION (TW)

臺中市潭子區建國路 10 號

(72)發明人：鍾永山 CHUNG, YUNG SHAN (TW)；尤鵬智 YU, PENG CHIH (TW)；林瀚明 LIN, SU MING (TW)；簡裕峰 CHIEN, YU FENG (TW)；陳威志 CHEN, WEI CHIH (TW)；黃炳文 HUANG, PING WEN (TW)；許芫樞 HSU, YUAN CHIEH (TW)

(74)代理人：吳豐任；戴俊彥

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：36 項 圖式數：21 共 57 頁

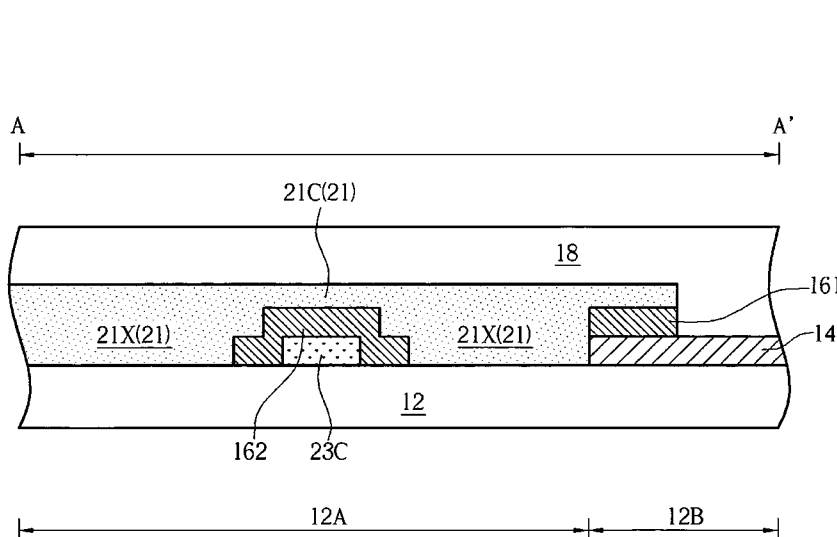
(54)名稱

觸控面板及觸控顯示面板及其製作方法

TOUCH PANEL AND TOUCH DISPLAY PANEL AND METHOD OF MAKING THE SAME

(57)摘要

一種觸控面板，包括一基板、一裝飾層、一觸控感測元件以及至少一第一絕緣圖案。基板具有一透光區與一周邊區。裝飾層設置於基板之周邊區內。觸控感測元件包括一第一圖案化透明感測層，至少設置於基板之透光區內，其中第一圖案化透明感測層延伸至周邊區內並與裝飾層部分重疊。第一絕緣圖案設置於基板之周邊區內並位於第一圖案化透明感測層與裝飾層之間，以使第一圖案化透明感測層未與裝飾層接觸。



- 10：觸控面板
- 12：基板
- 12A：透光區
- 12B：周邊區
- 14：裝飾層
- 18：保護層
- 21：第一圖案化透明感測層
- 21C：第一透明連接線
- 21X：第一透明感測電極
- 21Y：第二透明感測電極



pattern is disposed in the peripheral region and located between the first patterned transparent layer and the decoration layer, so that the first patterned transparent layer and the decoration layer are not in contact with each other.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第( 2 )圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	觸控面板	12	基板
14	裝飾層	161	第一絕緣圖案
12A	透光區	12B	周邊區
21	第一圖案化透明感測層	21X	第一透明感測電極
21C	第一透明連接線	21Y	第二透明感測電極
162	第二絕緣圖案	23C	第二連接線
18	保護層		

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種觸控面板及一種觸控顯示面板及其製作方法，尤指一種降低短路風險之觸控面板及觸控顯示面板及其製作方法。

### 【先前技術】

觸控面板由於具有人機互動與設計多樣化的特性，而被廣泛應用於電子產品的輸入介面。近年來隨著消費性電子產品應用面越來越廣，將觸控功能與顯示器結合而應用的產品也越來越多，例如行動電話(mobile phone)、衛星導航系統(GPS navigator system)、平板電腦(tablet PC)、以及筆記型電腦(laptop PC)等。一般而言，觸控面板之基板具有透光區與周邊區，其中至少於透光區內設置有用以提供觸控輸入功能之透明感測電極，而周邊區則佈設與透明感測電極電性連接而用以傳遞感測訊號的金屬導線。此外，為了確保透光區邊緣的觸控功能，透明感測電極通常會延伸至周邊區而會與用以遮蔽金屬導線的裝飾層(decoration layer)重疊並接觸。

然而，由於用以製作透明感測電極的透明導電材料與裝飾層具有高附著性，因此在蝕刻透明導電材料以形成透明感測電極的時候，常常會因為透明導電材料無法完全被蝕刻掉而殘留在裝飾層上，產生短路而造成觸控面板的觸控功能失效。

**【發明內容】**

本發明之目的之一在於提供一種觸控面板，以降低短路風險。

本發明之一較佳實施例提供一種觸控面板，包括一基板、一裝飾層、一觸控感測元件以及至少一第一絕緣圖案。基板具有一透光區與一周邊區。裝飾層設置於基板之周邊區內。觸控感測元件包括一第一圖案化透明感測層，至少設置於基板之透光區內，其中第一圖案化透明感測層延伸至周邊區內並與裝飾層部分重疊。第一絕緣圖案設置於基板之周邊區內並位於第一圖案化透明感測層與裝飾層之間，以使第一圖案化透明感測層未與裝飾層接觸。

本發明之另一較佳實施例提供一種製作觸控面板之方法，包括下列步驟。提供一基板，其中基板具有一透光區與一周邊區。於基板之周邊區內形成一裝飾層。於裝飾層上形成至少一第一絕緣圖案。於基板上形成一透明導電層，並部分移除位於透光區之透明導電層以及部分移除位於第一絕緣圖案上之透明導電層，以形成一第一圖案化透明感測層。第一圖案化透明感測層包括複數個透明感測電極，其中一部分之透明感測電極係設置於基板之透光區內，另一部分之透明感測電極係設置於裝飾層上與第一絕緣圖案上，相鄰之透明感測電極之間具有一間隙位於周邊區內。第一絕緣圖案之一部分係設置於相鄰之透明感測電極之間的間隙內，且第一絕緣圖案之另一部分係分別位於裝飾層與透明感測電極之間並與裝飾層與透明感

測電極至少部分重疊。

本發明之另一較佳實施例提供一種觸控面板，包括一基板、一裝飾層、一第一圖案化透明感測層以及至少一第一絕緣圖案。基板具有一透光區與一周邊區。裝飾層設置於基板之周邊區內。第一圖案化透明感測層係由包括一透明導電材料所蝕刻形成，第一圖案化透明感測層設置於該板之透光區內，且延伸至周邊區內並與裝飾層部分重疊。第一絕緣圖案設置於基板之周邊區，並位於第一圖案化透明感測層與裝飾層之間，且對應被蝕刻的透明導電材料設置。

本發明之又一較佳實施例提供一種觸控面板，包括一基板、一裝飾層、一第一圖案化透明感測層以及至少一第一絕緣圖案。基板具有一透光區與一周邊區。裝飾層設置於基板之周邊區內。第一圖案化透明感測層係由包括一透明導電材料所蝕刻形成，第一圖案化透明感測層設置於基板之透光區內，且延伸至周邊區內並與裝飾層部分重疊。第一絕緣圖案設置於基板之周邊區，並位於裝飾層上，使得在蝕刻透明導電材料以形成第一圖案化透明感測層時，位於周邊區上且被蝕刻的透明導電材料不會產生殘留。

本發明之另一較佳實施例提供一種製作觸控面板之方法，包括下列步驟。提供一基板，其中基板具有一透光區與一周邊區。於基板之周邊區內形成一裝飾層。於裝飾層上形成至少一第一絕緣圖案。利用一透明導電材料於基板上形成一透明導電層，使透明導電材料

覆蓋基板之透光區與周邊區，且覆蓋第一絕緣圖案。蝕刻透明導電材料以形成一第一圖案化透明感測層，其中，在蝕刻位於周邊區上的透明導電材料時，位於周邊區上且被蝕刻的透明導電材料不會產生殘留。

本發明之又一較佳實施例提供一種觸控面板，包括一基板、一裝飾層、一觸控感測元件以及至少一第一絕緣圖案。基板具有一透光區與一周邊區。裝飾層設置於基板之周邊區內。觸控感測元件包括複數個透明感測電極，其中一部分之透明感測電極係設置於基板之透光區內，另一部分之透明感測電極係設置於裝飾層上並與裝飾層部分重疊，且相鄰之透明感測電極之間具有一間隙位於周邊區內。第一絕緣圖案設置於周邊區內，其中第一絕緣圖案之一部分係設置於相鄰之透明感測電極之間間隙內，且第一絕緣圖案之另一部分係分別位於裝飾層與透明感測電極之間並與裝飾層與透明感測電極至少部分重疊。

本發明之另一較佳實施例提供一種觸控顯示面板，包括一顯示面板，以及上述之觸控面板。顯示面板具有一顯示面，而上述之觸控面板設置於顯示面板之顯示面上。

### 【實施方式】

為使熟習本發明所屬技術領域之一般技藝者能更進一步了解本發明，下文特列舉本發明之較佳實施例，並配合所附圖式，詳細說

明本發明的構成內容及所欲達成之功效。

請參考第 1 圖至第 3 圖。第 1 圖至第 3 圖繪示了本發明之第一較佳實施例之觸控面板之示意圖，其中第 1 圖為本實施例之觸控面板之上視示意圖，第 2 圖繪示了第 1 圖之觸控面板沿剖線 A-A' 之剖面示意圖，而第 3 圖繪示了第 1 圖之觸控面板沿剖線 B-B' 之剖面示意圖。如第 1 圖至第 3 圖所示，本實施例之觸控面板 10 包括一基板 12、一裝飾層 14、一觸控感測元件 20 以及至少一第一絕緣圖案 161。基板 12 可為一硬式透明基板例如一玻璃基板，或一可撓式透明基板，例如一塑膠基板，但不以此為限。基板 12 具有一透光區 12A，以及一周邊區 12B 環繞透光區 12A。裝飾層 14 係設置於基板 12 之周邊區 12B 內。裝飾層 14 的材料可包括光阻例如黑色光阻、陶瓷、類鑽碳、油墨或有機材料之其中至少一者，但不以此為限。觸控感測元件 20 係至少設置於基板 12 之透光區 12A，用以實現觸控輸入功能。觸控感測元件 20 可包括一第一圖案化透明感測層 21，設置於基板 12 之透光區 12A 內並與裝飾層 14 部分重疊，其中第一圖案化透明感測層 21 延伸至周邊區 12B 內，藉以確保透光區 12A 與周邊區 12B 之交界處的觸控輸入功能或增加周邊區 12B 之部份區域的觸控輸入功能。第一絕緣圖案 161(如第 2 圖所示)係設置於基板 12 之周邊區 12B 內並位於第一圖案化透明感測層 21 與裝飾層 14 之間，且第一圖案化透明感測層 21 未與裝飾層 14 接觸。另外，基板 12 上可進一步設置一保護層 18(如第 2 圖所示)，覆蓋第一圖案化透明感測層 21 與部分之裝飾層 14。保護層 18 之材料可為一無機保護

層，例如二氧化矽層，或是有機保護層。再者，基板 12 之周邊區 12B 可另設置有與第一圖案化透明感測層 21 電性連接之導線(圖未示)，藉此將第一圖案化透明感測層 21 所感測到的觸控訊號傳遞到感測晶片(圖未示)。裝飾層 14、第一絕緣圖案 161 與第一圖案化透明感測層 21 可設置於基板 12 之同一表面上，但不以此為限。第一圖案化透明感測層 21 係為一透明導電層，其材料可包括例如氧化銦錫(ITO)或氧化銦鋅(IZO)等，但不以此為限。第一絕緣圖案 161 之材料可為有機絕緣材料，但不以此為限而亦可為無機絕緣材料。此外，第一絕緣圖案 161 可為單層絕緣圖案或複合層絕緣圖案。

本發明之第一絕緣圖案 161 係設置於基板 12 之周邊區 12B 內並位於第一圖案化透明感測層 21 與裝飾層 14 之間，藉此避免第一圖案化透明感測層 21 與裝飾層 14 接觸，如此一來在蝕刻第一圖案化透明感測層 21 時不會產生透明導電材料的殘留，而可降低短路風險。

如第 1 圖至第 3 圖所示，在本實施例中，第一圖案化透明感測層 21 包括複數個第一透明感測電極 21X 與複數條第一透明連接線 21C 沿一方向(例如 X 軸方向)設置於基板 12 之透光區 12A 內，以及複數個第二透明感測電極 21Y 沿另一方向(例如 Y 軸方向)設置於基板 12 之透光區 12A 內。各第一透明感測電極 21X 與各第二透明感測電極 21Y 分別包括例如一菱形電極，但不以此為限而可為例如三角形電極、矩形電極、線形電極或其它各種形狀之電極。相鄰之兩第

一透明感測電極 21X 係經由一第一透明連接線 21C 連接，其中至少一第一透明感測電極 21X 與裝飾層 14 部分重疊，且第一絕緣圖案 161 係設置於第一透明感測電極 21X 與裝飾層 14 之間。此外，觸控感測元件 20 另包括複數個第二絕緣圖案 162 與複數條第二連接線 23C。相鄰之兩第二透明感測電極 21Y 係經由一第二連接線 23C 連接，其中至少一第二透明感測電極 21Y 與裝飾層 14 部分重疊，且第一絕緣圖案 161 係設置於第二透明感測電極 21Y 與裝飾層 14 之間。另外，各第二絕緣圖案 162 係分別設置於第一透明連接線 21C 與對應之第二連接線 23C 之間。在本實施例中，觸控感測元件 20 係為一單層透明電極結構，亦即第一透明感測電極 21X、第一透明連接線 21C 與第二透明感測電極 21Y 係由第一圖案化透明感測層 21 所構成；另外，用以連接相鄰的第二透明感測電極 21Y 的第二連接線 23C 則由另一層導電層所構成。第二連接線 23C 可為一金屬連接線或一透明連接線。另外，在本實施例中，第二絕緣圖案 162 係設置於對應之第二連接線 23C 之上，且第一圖案化透明感測層 21 係設置等第二絕緣圖案 162 之上。第二絕緣圖案 162 與第一絕緣圖案 161 可為同一層圖案化絕緣層，利用同一圖案化製程加以製作。

本發明之觸控面板並不以上述實施例為限。下文將依序介紹本發明之其它較佳實施例之觸控面板及觸控顯示面板，且為了便於比較各實施例之相異處並簡化說明，在下文之各實施例中使用相同的符號標注相同的元件，且主要針對各實施例之相異處進行說明，而不再對重覆部分進行贅述。

請參考第 4 圖。第 4 圖繪示了本發明之第一較佳實施例之一變化實施例之觸控面板之示意圖。如第 4 圖所示，在本變化實施例中，觸控面板 10' 之第二絕緣圖案 162 係設置於第一圖案化透明感測層 21 之上，且第二連接線 23C 係設置對應之第二絕緣圖案 162 之上。第一絕緣圖案 161 係設置於基板 12 之周邊區 12B 內並位於第一圖案化透明感測層 21 與裝飾層 14 之間，而第二絕緣圖案 162 係設置於第一圖案化透明感測層 21 與第二連接線 23C 之間，且第一絕緣圖案 161 與第二絕緣圖案 162 係由不同層圖案化絕緣層所構成。

請參考第 5 圖與第 6 圖。第 5 圖與第 6 圖繪示了本發明之第二較佳實施例之觸控面板之示意圖，其中第 5 圖為本實施例之觸控面板之上視示意圖，第 6 圖繪示了第 5 圖之觸控面板沿剖線 C-C' 之剖面示意圖。如第 5 圖與第 6 圖所示，在本實施例中，觸控面板 30 之第一圖案化透明感測層 21 包括複數個透明感測電極 21P，彼此電性分離。此外，位於透光區 12A 之透明感測電極 21P 係延伸至周邊區 12B 而與裝飾層 14 部分重疊。第一絕緣圖案 161 係設置於基板 12 之周邊區 12B 內並位於透明感測電極 21P 與裝飾層 14 之間，且透明感測電極 21P 未與裝飾層 14 接觸。在本實施例中，透明感測電極 21P 係為一矩形電極。

請參考第 7 圖與第 8 圖。第 7 圖與第 8 圖繪示了本發明之第二較佳實施例之一變化實施例之觸控面板之示意圖，其中第 7 圖為本實

施例之觸控面板之上視示意圖，第 8 圖繪示了第 7 圖之觸控面板沿剖線 D-D' 之剖面示意圖。如第 7 圖與第 8 圖所示，在本變化實施例中，觸控面板 30' 之第一圖案化透明感測層 21 亦包括複數個透明感測電極 21P，且相鄰的透明感測電極 21P 彼此電性分離。此外，位於透光區 12A 之透明感測電極 21P 係延伸至周邊區 12B 而與裝飾層 14 部分重疊。第一絕緣圖案 161 係設置於基板 12 之周邊區 12B 內並位於透明感測電極 21P 與裝飾層 14 之間，且透明感測電極 21P 未與裝飾層 14 接觸。不同於第二較佳實施例之處在於，本變化實施例之透明感測電極 21P 係為一三角形電極。

請參考第 9 圖至第 11 圖。第 9 圖至第 11 圖繪示了本發明之第三較佳實施例之觸控面板之示意圖，其中第 9 圖為本實施例之觸控面板之上視示意圖，第 10 圖繪示了第 9 圖之觸控面板沿剖線 E-E' 之剖面示意圖，而第 11 圖繪示了第 9 圖之觸控面板沿剖線 F-F' 之剖面示意圖。如第 9 圖至第 11 圖所示，在本實施例之觸控面板 40 中，觸控感測元件 20 為一雙層透明電極結構。因此，觸控感測元件 20 包括一第一圖案化透明感測層 21 與一第二圖案化透明感測層 22。第一圖案化透明感測層 21 包括複數個第一透明感測電極 21X 與複數條第一透明連接線 21C，相鄰之兩第一透明感測電極 21X 係經由第一透明連接線 21C 連接，其中至少一第一透明感測電極 21X 與裝飾層 14 至少部分重疊，且第一絕緣圖案 161 係設置於第一透明感測電極 21X 與裝飾層 14 之間。第二圖案化透明感測層 22 包括複數個第二透明感測電極 22Y 與複數條第二透明連接線 22C，其中相鄰之

兩第二透明感測電極 22Y 係經由第二透明連接線 22C 連接。在本實施例中，第一圖案化透明感測層 21 與第二圖案化透明感測層 22 係設置於基板 12 之同一表面，且第一圖案化透明感測層 21 係設置於第二圖案化透明感測層 22 之上。另外，觸控感測元件 20 另包括一第二絕緣圖案 162 設置於透光區 12A 內並位於第一圖案化透明感測層 21 與第二圖案化透明感測層 22 之間，第一絕緣圖案 161 係設置於第一透明感測電極 21X 與裝飾層 14 之間，且第二絕緣圖案 162 與第一絕緣圖案 161 可為同一層絕緣層。此外，至少一第二透明感測電極 22Y 與裝飾層 14 部分重疊，且觸控面板 40 另包括至少一第三絕緣圖案 163，設置於周邊區 12B 內並位於第二透明感測電極 22Y 與裝飾層 40 之間。

請參考第 12 圖。第 12 圖繪示了本發明之第三較佳實施例之一變化實施例之觸控面板之示意圖。如第 12 圖所示，在本變化實施例中，觸控面板 40' 的第一圖案化透明感測層 21 與第二圖案化透明感測層 22 係設置於基板 12 的不同表面，而第一圖案化透明感測層 21 與裝飾層 14 係設置於基板 12 的同一表面。此外，第一絕緣圖案 161 係設置於第一透明感測電極 21X 與裝飾層 14 之間。

請參考第 13 圖至第 16 圖。第 13 圖繪示了本發明之第四實施例之製作觸控面板之方法的流程圖，第 14 圖至第 16 圖繪示了本發明之第四實施例之方法所製作出之觸控面板之示意圖，其中第 14 圖為本實施例之觸控面板之上視示意圖，第 15 圖繪示了第 14 圖之觸控

面板沿剖線 G-G'之剖面示意圖，而第 16 圖繪示了第 14 圖之觸控面板沿剖線 H-H'之剖面示意圖。如第 13 圖至第 16 圖所示，首先，提供基板 12，其中基板 12 具有一透光區 12A 與一周邊區 12B。接著，於基板 12 之周邊區 12B 內形成一裝飾層 14。在本實施例中，裝飾層 14 之材料包括例如光阻例如黑色光阻、陶瓷、類鑽碳、油墨或有機材料之其中至少一者，但不以此為限。隨後，於裝飾層 14 上形成至少一第一絕緣圖案 161。第一絕緣圖案 161 之材料可為有機絕緣材料，但不以此為限而亦可為無機絕緣材料。此外，第一絕緣圖案 161 可為單層絕緣圖案或複合層絕緣圖案。之後，於基板 12 上形成一透明導電層，並部分移除位於透光區 12A 之透明導電層以及部分移除位於第一絕緣圖案 161 上之透明導電層，以形成一第一圖案化透明感測層 21。藉由上述方法，即可製作出本實施例之觸控面板 200。在本實施例中，第一圖案化透明感測層 21 包括複數個透明感測電極(包括複數個第一透明感測電極 21X 以及複數個第二透明感測電極 21Y)以及複數條第一透明連接線 21C。相鄰之兩第一透明感測電極 21X 係經由第一透明連接線 21C 連接。此外，一部分之透明感測電極係設置於基板 12 之透光區 12A 內，另一部分之透明感測電極係設置於裝飾層 14 上與第一絕緣圖案 161 上，相鄰之透明感測電極之間具有一間隙  $g$  位於周邊區 12b 內。此外，第一絕緣圖案 161 之一部分係設置於相鄰之透明感測電極之間間隙  $g$  內(第一透明感測電極 21X 以及第二透明感測電極 21Y 之間間隙  $g$ )，且第一絕緣圖案 161 之另一部分係分別位於裝飾層 14 與透明感測電極之間並與裝飾層 14 與透明感測電極至少部分重疊。本實施例之方法另包括

於形成第一圖案化透明感測層 21 之前，於基板 12 上形成複數條第二連接線 23C、複數個第二絕緣圖案 162 以及複數條金屬導線 24，其中相鄰之兩第二透明感測電極 21Y 係經由對應之第二連接線 23C 連接，各第二絕緣圖案 162 係分別設置於第一透明連接線 21C 與對應之第二連接線 23C 之間，且金屬導線 24 係設置於周邊區 12B 之裝飾層 14 上並分別與對應的第一透明感測電極 21X 與第二透明感測電極 21Y 電性連接。第二連接線 23C 可包括金屬連接線或透明連接線，第二絕緣圖案 162 與第一絕緣圖案 161 可由相同絕緣材料構成，並可利用同一圖案化製程所形成，但不以此為限。在本實施例中，第二絕緣圖案 162 係設置於第二連接線 23C 上，且第一透明連接線 21C 係設置於第二絕緣圖案 162 上，但不以此為限。在一變化實施例中，第二絕緣圖案 162 可設置於第一透明連接線 21C 上，且第二連接線 23C 可設置於第二絕緣圖案 162 上。由上述可知，由於第一絕緣圖案 161 係設置於相鄰之透明感測電極之間的間隙  $g$  內，且第一絕緣圖案 161 係分別位於裝飾層 14 與透明感測電極之間並與裝飾層 14 與透明感測電極至少部分重疊，因此於蝕刻第一圖案化透明感測層 21 時不會產生因為透明導電材料與裝飾層 14 的高附著性而造成的透明導電材料殘留，故可有效降低短路風險。另外，第一絕緣圖案 161 可進一步覆蓋於裝飾層 14 的側壁，其可發揮平坦層的作用以進一步提升裝飾層 14 之側壁的平坦度。舉例而言，第一絕緣圖案 161 的前端與透光區 12A 之基板 12 的表面之夾角可大約介於 5 度至 20 度。藉由第一絕緣圖案 161 覆蓋裝飾層 14 之側壁的作法，可降低後續形成之第一圖案化透明感測層 21 因為裝飾層 14 之側壁

過於陡直而造成的斷線風險，進而提升製程良率。

在本實施例中，第一透明感測電極 21X、第二透明感測電極 21Y 與第一透明連接線 21C 不限於均由第一圖案化透明感測層 21 所構成。舉例而言，第一透明感測電極 21X 與第一透明連接線 21C 可由第一圖案化透明感測層 21 所構成，而第二透明感測電極 21Y 與第二連接線 23C 可由一第二圖案化透明感測層所構成，如第 9 圖所繪示。再者，在本實施例中，第一絕緣圖案 161 包括複數個彼此未連接之第一絕緣圖案 161，且各第一絕緣圖案 161 之一部分係分別設置於相鄰之第一透明感測電極 21X 以及第二透明感測電極 21Y 之間間隙  $g$ ，且各第一絕緣圖案 161 之另一部分係分別與裝飾層 14 與第一透明感測電極 21X 以及第二透明感測電極 21Y 至少部分重疊，但不以此為限。

請參考第 17 圖。第 17 圖繪示了本發明之第四實施例之一第一變化實施例之觸控面板之示意圖。如第 17 圖所示，不同於第四實施例，在本第一變化實施例之觸控面板 200' 中，第一絕緣圖案 161 係為一環狀絕緣圖案，大體上環繞透光區 12A。第一絕緣圖案 161 之一部分係設置於相鄰之第一透明感測電極 21X 以及第二透明感測電極 21Y 之間間隙  $g$  內，且第一絕緣圖案 161 之另一部分係分別與裝飾層 14 與第一透明感測電極 21X 以及第二透明感測電極 21Y 重疊。

請參考第 18 圖。第 18 圖繪示了本發明之第四實施例之一第二變化實施例之觸控面板之示意圖。如第 18 圖所示，不同於第四實施例，在本第二變化實施例之觸控面板 200'' 中，裝飾層 14 包括至少一第一顏色裝飾層與一第二顏色裝飾層堆疊於第一顏色裝飾層之上。舉例而言，本實施例之裝飾層 14 包括三層第一顏色裝飾層 141A, 141B, 141C 以及一層第二顏色裝飾層 142，其中，第一顏色裝飾層 141C 包覆第一顏色裝飾層 141B。於本實施例中，第一顏色裝飾層 141A, 141B, 141C 的材料可包括油墨例如白色油墨，但不限於此，亦可為其他顏色的油墨，而第二顏色裝飾層 142 的材料於本實施例可包括光阻例如黑色光阻，但不限於此，亦可包括陶瓷、類鑽碳、油墨或有機材料之其中至少一者。此外，第一絕緣圖案 161 可進一步覆蓋於裝飾層 14 的側壁，其可發揮平坦層的作用以進一步提升裝飾層 14 之側壁的平坦度，以避免後續形成之第一圖案化透明感測層 21 因為裝飾層 14 之側壁過於陡直而造成的斷線風險，進而提升製程良率。

請參考第 19 圖。第 19 圖繪示了本發明之第四實施例之一第三變化實施例之觸控面板之示意圖。如第 19 圖所示，不同於第四實施例，在本第三變化實施例之觸控面板 200''' 中，裝飾層 14 包括至少一第一顏色裝飾層與一第二顏色裝飾層堆疊於第一顏色裝飾層之上。舉例而言，本實施例之裝飾層 14 包括四層第一顏色裝飾層 141A, 141B, 141C, 141D 以及一層第二顏色裝飾層 142。第一顏色裝飾層 141A, 141B, 141C, 141D 的材料可包括油墨例如白色油墨，但不限於

此，亦可為其他顏色的油墨，而第二顏色裝飾層 142 的材料於本實施例可包括光阻例如黑色光阻，但不限於此，亦可包括陶瓷、類鑽石、油墨或有機材料之其中至少一者。在本實施例中，第一顏色裝飾層 141A, 141B, 141C, 141D 係由基板 12 之表面依序向上堆疊，而第二顏色裝飾層 142 則堆疊於第一顏色裝飾層 141D 上。此外，第一顏色裝飾層 141A, 141B, 141C, 141D 的尺寸為依序遞減，也就是說，第一顏色裝飾層 141B 之端緣係內縮於第一顏色裝飾層 141A 之端緣，第一顏色裝飾層 141C 之端緣係內縮於第一顏色裝飾層 141B 之端緣，第一顏色裝飾層 141D 之端緣係內縮於第一顏色裝飾層 141C 之端緣。因此任兩相鄰之第一顏色裝飾層的端緣間會形成一階梯結構。裝飾層 14 的階梯結構具有較平緩的側壁。此外，第一絕緣圖案 161 可進一步覆蓋於裝飾層 14 的階梯結構之側壁，其可發揮平坦層的作用以進一步提升裝飾層 14 之側壁的平坦度。舉例而言，第一絕緣圖案 161 的前端與透光區 12A 之基板 12 的表面之夾角可大約介於 5 度至 20 度。藉由上述裝飾層 14 的階梯結構以及第一絕緣圖案 161 覆蓋階梯結構之側壁的作法，可降低後續形成之第一圖案化透明感測層 21 因為裝飾層 14 之側壁過於陡直而造成的斷線風險，進而提升製程良率。

本實施例之透明感測電極之圖案並不以第 14 圖所繪示者為限。舉例而言，透明感測電極之圖案可為例如第 5 圖與第 7 圖所繪示之圖案，或其它適合的圖案。請參考第 20 圖。第 20 圖繪示了本發明之第五實施例之觸控面板之示意圖。如第 20 圖所示，不同於前述實

施例，在本實施例之觸控面板 300 中，第一圖案化透明感測層 22 更進一步包括複數個虛置電極(dummy electrode)21D，位於相鄰之第一透明感測電極 21X 以及第二透明感測電極 21Y 之間間隙  $g$  內，且虛置電極 21D 並未與第一透明感測電極 21X 以及第二透明感測電極 21Y 電性連接。虛置電極 21D 係設置於透光區 12A 內並可部分延伸至周邊區 12B 內並位於第一絕緣圖案 161 上。由於第一透明感測電極 21X、第二透明感測電極 21Y 與虛置電極 21D 均係由第一圖案化透明感測層 22 所構成，且虛置電極 21D 與第一透明感測電極 21X 以及第二透明感測電極 21Y 之間間隙  $s$  小於第一透明感測電極 21X 以及第二透明感測電極 21Y 之間間隙  $g$ ，因此在周邊區 12B 內，第一絕緣圖案 161 較佳係設置於相鄰之第一透明感測電極 21X 以及第二透明感測電極 21Y 之間間隙  $g$  內，且第一絕緣圖案 161 係分別位於裝飾層 14 以及第一透明感測電極 21X 與第二透明感測電極 21Y 之間並分別與裝飾層 14 以及第一透明感測電極 21X 與第二透明感測電極 21Y 至少部分重疊。也就是說，第一絕緣圖案 161 也會設置於虛置電極 21D 與第一透明感測電極 21X 以及第二透明感測電極 21Y 之間間隙  $s$  內。藉此，於蝕刻第一圖案化透明感測層 21 時不會產生因為透明導電材料與裝飾層 14 的高附著性而造成的透明導電材料殘留，故可有效降低短路風險。在本實施例中，第一絕緣圖案 161 可為複數個彼此未連接之第一絕緣圖案 161，但不以此為限。在一變化實施例中，第一絕緣圖案 161 亦可為一環狀絕緣圖案，大體上環繞透光區 12A。

請參考第 21 圖。第 21 圖繪示了本發明之一較佳實施例之觸控顯示面板之示意圖。如第 21 圖所示，本實施例之觸控顯示面板 100 包括一顯示面板 80 與一觸控面板 90。顯示面板 80 具有一顯示面 80S，而觸控面板 90 係設置於顯示面板 80 之顯示面 80S 上。顯示面板 80 可包括一液晶顯示面板、一有機電致發光顯示面板、一電潤溼顯示面板、一電泳顯示面板或其它各種類型的顯示面板。觸控面板 90 則可為本發明之第 1 圖至第 20 圖的實施例所揭示之觸控面板之其中任一者，在此不再贅述。

綜上所述，本發明之觸控面板與觸控顯示面板之圖案化透明感測層與裝飾層之間設置有絕緣圖案，藉此在蝕刻圖案化透明感測層時不會產生透明導電材料的殘留，而可降低短路風險。此外，絕緣圖案可與觸控感測元件之絕緣圖案由同一層圖案化絕緣層所構成，因此不需增加額外的光罩。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明之涵蓋範圍。

### 【圖式簡單說明】

第 1 圖至第 3 圖繪示了本發明之第一較佳實施例之觸控面板之示意圖。

第 4 圖繪示了本發明之第一較佳實施例之一變化實施例之觸控面板

之示意圖。

第 5 圖與第 6 圖繪示了本發明之第二較佳實施例之觸控面板之示意圖。

第 7 圖與第 8 圖繪示了本發明之第二較佳實施例之一變化實施例之觸控面板之示意圖。

第 9 圖至第 11 圖繪示了本發明之第三較佳實施例之觸控面板之示意圖。

第 12 圖繪示了本發明之第三較佳實施例之一變化實施例之觸控面板之示意圖。

第 13 圖繪示了本發明之第四實施例之製作觸控面板之方法的流程圖。

第 14 圖至第 16 圖繪示了本發明之第四實施例之方法所製作出之觸控面板之示意圖。

第 17 圖繪示了本發明之第四實施例之一第一變化實施例之觸控面板之示意圖。

第 18 圖繪示了本發明之第四實施例之一第二變化實施例之觸控面板之示意圖。

第 19 圖繪示了本發明之第四實施例之一第三變化實施例之觸控面板之示意圖。

第 20 圖繪示了本發明之第五實施例之觸控面板之示意圖。

第 21 圖繪示了本發明之一較佳實施例之觸控顯示面板之示意圖。

**【主要元件符號說明】**

10	觸控面板	12	基板
14	裝飾層	161	第一絕緣圖案
20	觸控感測元件	12A	透光區
12B	周邊區	21	第一圖案化透明感測層
21X	第一透明感測電極	21C	第一透明連接線
21Y	第二透明感測電極	162	第二絕緣圖案
23C	第二連接線	10'	觸控面板
30	觸控面板	21P	透明感測電極
30'	觸控面板	40	觸控面板
22	第二圖案化透明感測層	22Y	第二透明感測電極
22C	第二透明連接線	163	第三絕緣圖案
80	顯示面板	90	觸控面板
100	觸控顯示面板	18	保護層
g	間隙	200	觸控面板
200'	觸控面板	200''	觸控面板
141A	第一顏色裝飾層	141B	第一顏色裝飾層
141C	第一顏色裝飾層	141D	第一顏色裝飾層
142	第二顏色裝飾層	200'''	觸控面板
300	觸控面板	21D	虛置電極
s	間隙		

七、申請專利範圍：

1. 一種觸控面板，包括：

一基板，其中該基板具有一透光區與一周邊區；

一裝飾層，設置於該基板之該周邊區內；

一觸控感測元件，該觸控感測元件包括一第一圖案化透明感測層，該第一圖案化透明感測層至少設置於該基板之該透光區內，其中該第一圖案化透明感測層延伸至該周邊區內並與該裝飾層部分重疊；以及

至少一第一絕緣圖案，設置於該基板之該周邊區內，並位於該第一圖案化透明感測層與該裝飾層之間，以使該第一圖案化透明感測層未與該裝飾層接觸。

2. 如請求項 1 所述之觸控面板，其中該裝飾層、該第一絕緣圖案與該第一圖案化透明感測層係設置於該基板之同一表面上。

3. 如請求項 1 所述之觸控面板，其中該裝飾層之一材料包括陶瓷、類鑽碳、油墨或有機材料之其中至少一者。

4. 如請求項 1 所述之觸控面板，其中該觸控感測元件另包括複數個第二絕緣圖案與複數條第二連接線，其中該第一圖案化透明感測層包括：

複數個第一透明感測電極與複數條第一透明連接線，相鄰之兩該等第一透明感測電極係經由該第一透明連接線連

接，其中至少一該第一透明感測電極與該裝飾層部分重疊，且該第一絕緣圖案係設置於該第一透明感測電極與該裝飾層之間；

複數個第二透明感測電極，相鄰之兩該等第二透明感測電極係經由對應之該第二連接線連接，其中至少一該第二透明感測電極與該裝飾層部分重疊，且該第一絕緣圖案係設置於該第二透明感測電極與該裝飾層之間；以及

各該第二絕緣圖案係分別設置於該第一透明連接線與對應之該第二連接線之間。

5. 如請求項 4 所述之觸控面板，其中各該第二連接線包括一金屬連接線或一透明連接線。
6. 如請求項 4 所述之觸控面板，其中各該第二絕緣圖案係設置於對應之該第二連接線之上，且該第一圖案化透明感測層係設置該等第二絕緣圖案之上。
7. 如請求項 6 所述之觸控面板，其中該等第二絕緣圖案與該第一絕緣圖案係由同一層圖案化絕緣層所構成。
8. 如請求項 4 所述之觸控面板，其中各該第二絕緣圖案係設置於該第一圖案化透明感測層之上，各該第二連接線係設置對應之該第

二絕緣圖案之上，且該第一絕緣圖案與該第二絕緣圖案係由不同層圖案化絕緣層所構成。

9. 如請求項 1 所述之觸控面板，其中該第一圖案化透明感測層包括複數個透明感測電極。

10. 如請求項 1 所述之觸控面板，其中該觸控感測元件另包括一第二圖案化透明感測層，其中該第一圖案化透明感測層包括複數個第一透明感測電極與複數條第一透明連接線，相鄰之兩該等第一透明感測電極係經由該第一透明連接線連接，其中至少一該第一透明感測電極與該裝飾層至少部分重疊，且該第一絕緣圖案係設置於該第一透明感測電極與該裝飾層之間；以及該第二圖案化透明感測層包括複數個第二透明感測電極與複數條第二透明連接線，其中相鄰之兩該等第二透明感測電極係經由該第二透明連接線連接。

11. 如請求項 10 所述之觸控面板，其中該第一圖案化透明感測層與該第二圖案化透明感測層係設置於該基板之同一表面，該第一圖案化透明感測層係設置於該第二圖案化透明感測層之上，該觸控感測元件另包括一第二絕緣圖案設置於該透光區內並位於該第一圖案化透明感測層與該第二圖案化透明感測層之間，該第一絕緣圖案係設置於該第一透明感測電極與該裝飾層之間，且該第二

絕緣圖案與該第一絕緣圖案係為同一層絕緣層。

12. 如請求項 11 所述之觸控面板，其中至少一該第二透明感測電極與該裝飾層部分重疊，且該觸控面板另包括至少一第三絕緣圖案，設置於該周邊區內並位於該第二透明感測電極與該裝飾層之間。

13. 一種觸控顯示面板，包括：

一顯示面板，具有一顯示面；以及

如請求項 1 所述之該觸控面板，設置於該顯示面板之該顯示面上。

14. 一種觸控面板，包括：

一基板，其中該基板具有一透光區與一周邊區；

一裝飾層，設置於該基板之該周邊區內；

一第一圖案化透明感測層，係由包括一透明導電材料所蝕刻形

成，該第一圖案化透明感測層設置於該基板之該透光區

內，且延伸至該周邊區內並與該裝飾層部分重疊；以及

至少一第一絕緣圖案，設置於該基板之該周邊區，並位於該第一

圖案化透明感測層與該裝飾層之間，且對應被蝕刻的該透

明導電材料設置。

15. 一種觸控面板，包括：

一基板，其中該基板具有一透光區與一周邊區；

一裝飾層，設置於該基板之該周邊區內；  
一第一圖案化透明感測層，係由包括一透明導電材料所蝕刻形成，該第一圖案化透明感測層設置於該基板之該透光區內，且延伸至該周邊區內並與該裝飾層部分重疊；以及  
至少一第一絕緣圖案，設置於該基板之該周邊區，並位於該裝飾層上，使得在蝕刻該透明導電材料以形成該第一圖案化透明感測層時，位於該周邊區上且被蝕刻的該透明導電材料不會產生殘留。

16. 如請求項 15 所述之觸控面板，其中該至少一第一絕緣圖案係位於該第一圖案化透明感測層與該裝飾層之間，以使該第一圖案化透明感測層未與該裝飾層接觸。

17. 一種製作觸控面板之方法，包括：

提供一基板，其中該基板具有一透光區與一周邊區；

於該基板之該周邊區內形成一裝飾層；

於該裝飾層上形成至少一第一絕緣圖案；

利用一透明導電材料於該基板上形成一透明導電層，使該透明導電材料覆蓋該基板之該透光區與該周邊區，且覆蓋該至少一第一絕緣圖案；以及

蝕刻該透明導電材料以形成一第一圖案化透明感測層，其中，在蝕刻位於該周邊區上的該透明導電材料時，位於該周邊區上且被蝕刻的該透明導電材料不會產生殘留。

18. 一種製作觸控面板之方法，包括：

提供一基板，其中該基板具有一透光區與一周邊區；

於該基板之該周邊區內形成一裝飾層；

於該裝飾層上形成至少一第一絕緣圖案；以及

於該基板上形成一透明導電層，並部分移除位於該透光區之該透明導電層以及部分移除位於該第一絕緣圖案上之該透明導電層，以形成一第一圖案化透明感測層，該第一圖案化透明感測層包括複數個透明感測電極，其中一部分之該等透明感測電極係設置於該基板之該透光區內，另一部分之該等透明感測電極係設置於該裝飾層上與該第一絕緣圖案上，相鄰之該等透明感測電極之間具有一間隙位於該周邊區內，其中該第一絕緣圖案之一部分係設置於相鄰之該等透明感測電極之間的該間隙內，且該第一絕緣圖案之另一部分係分別位於該裝飾層與該等透明感測電極之間並與該裝飾層與該等透明感測電極至少部分重疊。

19. 如請求項 18 所述之製作觸控面板之方法，其中該至少一第一絕緣圖案包括複數個彼此未連接之第一絕緣圖案，且各該第一絕緣圖案之一部分係分別設置於相鄰之該等透明感測電極之間的該間隙內，且各該第一絕緣圖案之另一部分係分別與該裝飾層與該等透明感測電極至少部分重疊。

20. 如請求項 18 所述之製作觸控面板之方法，其中該第一絕緣圖案係為一環狀絕緣圖案，大體上環繞該透光區，該第一絕緣圖案之一部分係設置於相鄰之該等透明感測電極之間的該間隙內，且該第一絕緣圖案之另一部分係分別與該裝飾層與該等透明感測電極重疊。
21. 如請求項 18 所述之製作觸控面板之方法，另包括形成複數個第二絕緣圖案、複數條第一透明連接線與複數條第二連接線，該等透明感測電極包括複數個第一透明感測電極以及複數個第二透明感測電極，相鄰之兩該等第一透明感測電極係經由該第一透明連接線連接，相鄰之兩該等第二透明感測電極係經由對應之該第二連接線連接，且各該第二絕緣圖案係分別設置於該第一透明連接線與對應之該第二連接線之間。
22. 如請求項 21 所述之製作觸控面板之方法，其中該等第一透明感測電極、該等第二透明感測電極與該等第一透明連接線係由該第一圖案化透明感測層所構成。
23. 如請求項 22 所述之製作觸控面板之方法，其中該第一圖案化透明感測層另包括一虛置電極，位於相鄰之該第一透明感測電極與該第二透明感測電極之間的該間隙內。
24. 如請求項 18 所述之製作觸控面板之方法，其中該第一圖案化透

明感測層另包括複數個第一透明連接線，該製作觸控面板之方法另包括於該基板上形成複數個第二絕緣圖案，以及於該基板上形成一第二圖案化透明感測層，該第二圖案化透明感測層包括複數個第二透明感測電極與複數個第二連接線，相鄰之兩該等第一透明感測電極係經由該第一透明連接線連接，相鄰之兩該等第二透明感測電極係經由對應之該第二連接線連接，且各該第二絕緣圖案係分別設置於該第一透明連接線與對應之該第二連接線之間。

25. 如請求項 18 所述之製作觸控面板之方法，其中該裝飾層包括至少一第一顏色裝飾層與一第二顏色裝飾層堆疊於該第一顏色裝飾層之上。

26. 如請求項 25 所述之製作觸控面板之方法，其中該第一顏色裝飾層之一材料包括油墨，該第二顏色裝飾層之一材料包括光阻，且該第一絕緣圖案至少重疊該第二顏色裝飾層。

27. 一種觸控面板，包括：

一基板，其中該基板具有一透光區與一周邊區；

一裝飾層，設置於該基板之該周邊區內；

一觸控感測元件，該觸控感測元件包括複數個透明感測電極，其中一部分之該等透明感測電極係設置於該基板之該透光區內，另一部分之該等透明感測電極係設置於該裝飾層上並與該裝飾層部分重疊，且相鄰之該等透明感測電極之間具有一

間隙位於該周邊區內；以及

至少一第一絕緣圖案，設置於該周邊區內，其中該第一絕緣圖案之一部分係設置於相鄰之該等透明感測電極之間的該間隙內，且該第一絕緣圖案之另一部分係分別位於該裝飾層與該等透明感測電極之間並與該裝飾層與該等透明感測電極至少部分重疊。

28. 如請求項 27 所述之觸控面板，其中該至少一第一絕緣圖案包括複數個彼此未連接之第一絕緣圖案，且各該第一絕緣圖案之一部分係分別設置於相鄰之該等透明感測電極之間的該間隙內，且各該第一絕緣圖案之另一部分係分別與該裝飾層與該等透明感測電極至少部分重疊。

29. 如請求項 27 所述之觸控面板，其中該第一絕緣圖案係為一環狀絕緣圖案，大體上環繞該透光區，該第一絕緣圖案之一部分係設置於相鄰之該等透明感測電極之間的該間隙內，且該第一絕緣圖案之另一部分係分別與該裝飾層與該等透明感測電極重疊。

30. 如請求項 27 所述之觸控面板，其中該觸控感測元件另包括複數個第二絕緣圖案、複數條第一透明連接線與複數條第二連接線，該等透明感測電極包括複數個第一透明感測電極以及複數個第二透明感測電極，相鄰之兩該等第一透明感測電極係經由該第一透明連接線連接，相鄰之兩該等第二透明感測電極係經由對應之

該第二連接線連接，且各該第二絕緣圖案係分別設置於該第一透明連接線與對應之該第二連接線之間。

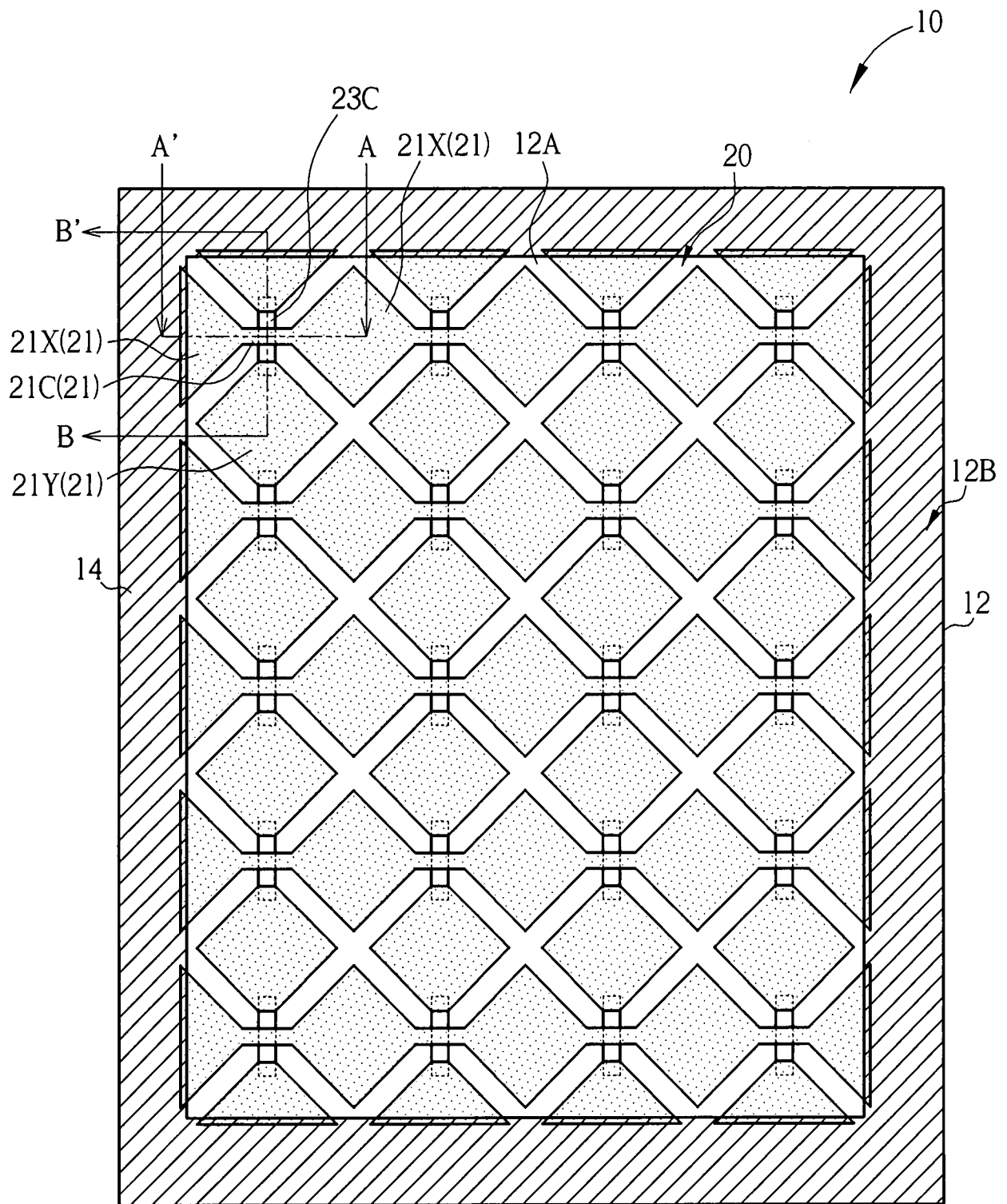
31. 如請求項 30 所述之觸控面板，其中該等第一透明感測電極、該等第二透明感測電極與該等第一透明連接線係由一第一圖案化透明感測層所構成，且各該第二連接線包括一金屬連接線或一透明連接線。
32. 如請求項 31 所述之觸控面板，其中該第一圖案化透明感測層另包括一虛置電極，位於相鄰之該第一透明感測電極與該第二透明感測電極之間的該間隙內。
33. 如請求項 30 所述之觸控面板，其中該等第一透明感測電極與該等第一透明連接線係由一第一圖案化透明感測層所構成，且該等第二透明感測電極與該等第二連接線係由一第二圖案化透明感測層所構成。
34. 如請求項 27 所述之觸控面板，其中該裝飾層包括至少一第一顏色裝飾層與一第二顏色裝飾層堆疊於該第一顏色裝飾層之上。
35. 如請求項 34 所述之觸控面板，其中該裝飾層包括有相互堆疊的複數個第一顏色裝飾層，且兩相鄰之該等第一顏色裝飾層的端緣間形成一階梯結構。

36. 如請求項 34 所述之觸控面板，其中該裝飾層包括有相互包覆的兩個第一顏色裝飾層。

八、圖式：

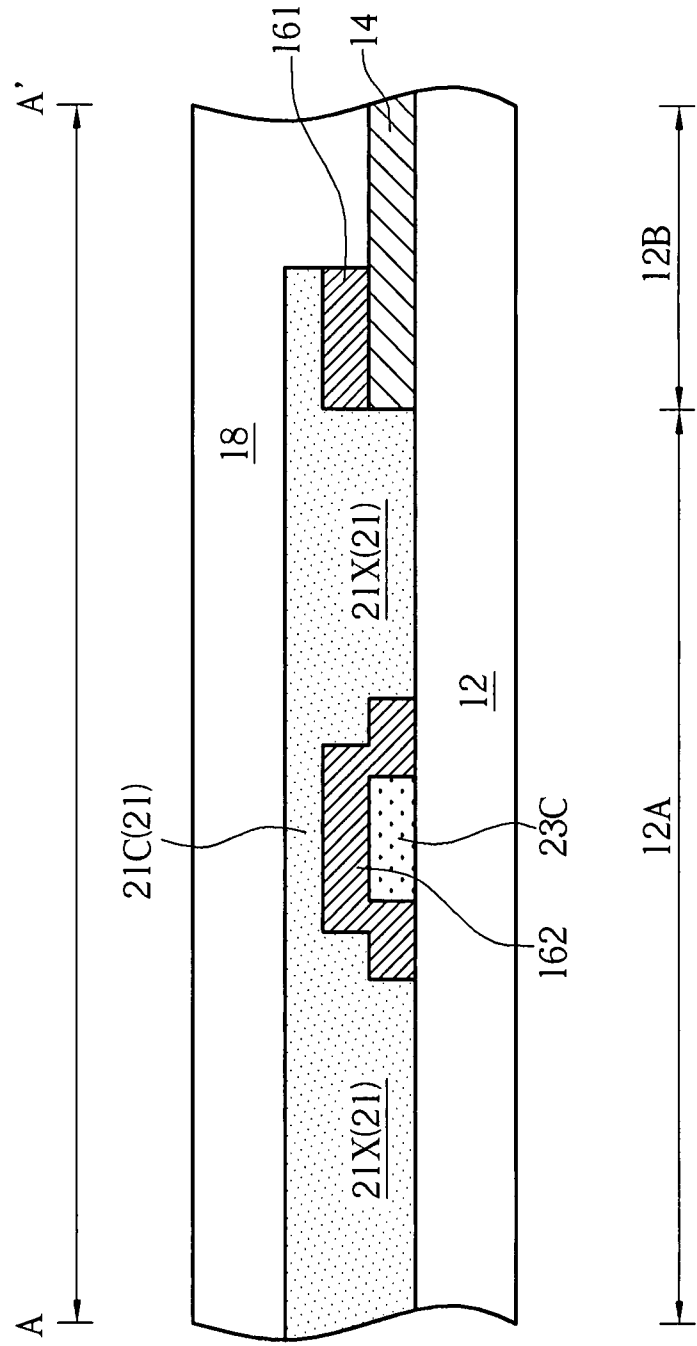
36. 如請求項 34 所述之觸控面板，其中該裝飾層包括有相互包覆的兩個第一顏色裝飾層。

八、圖式：



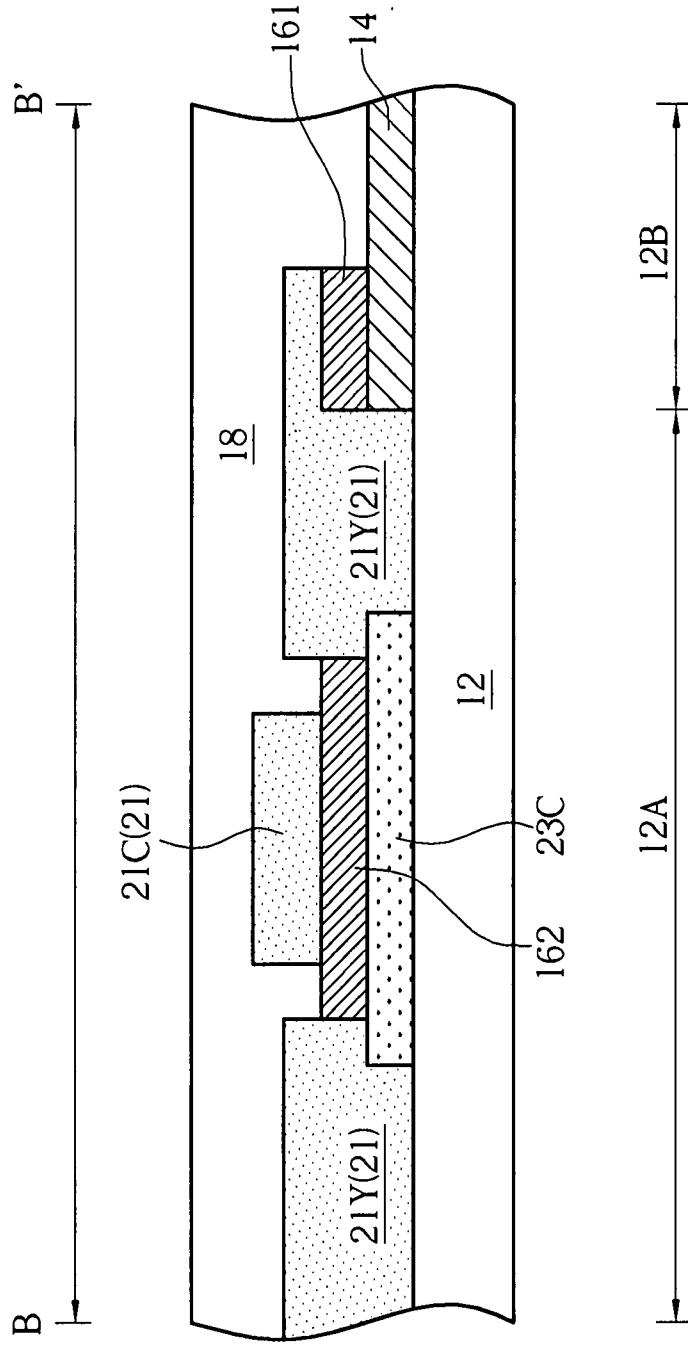
第1圖

10



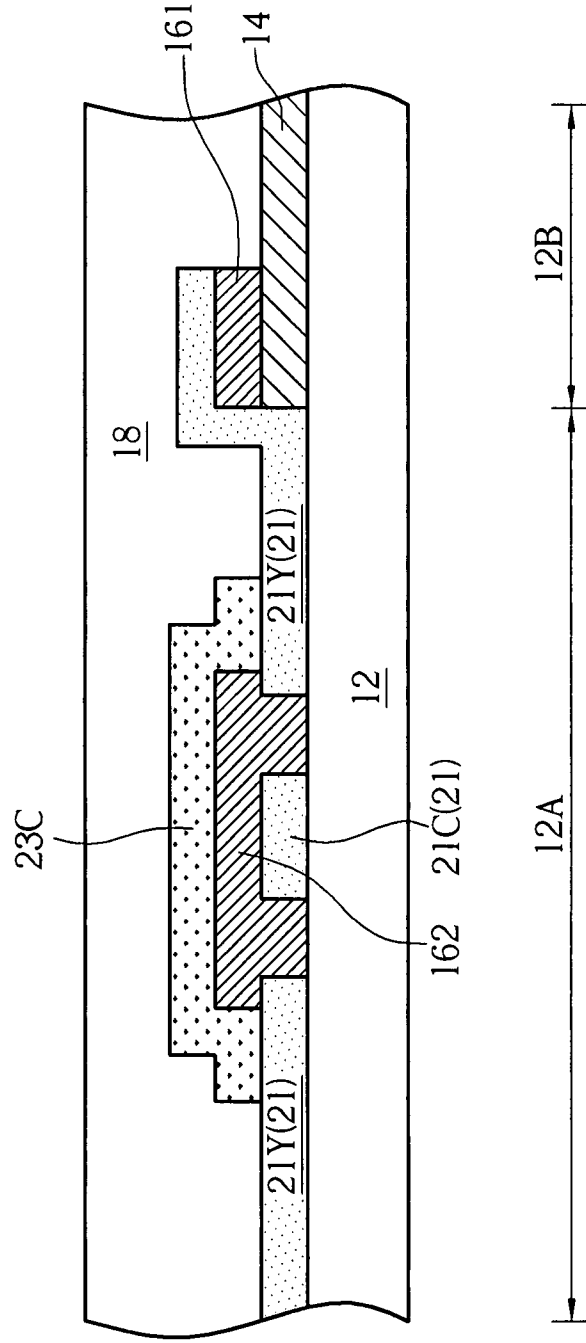
第2圖

10

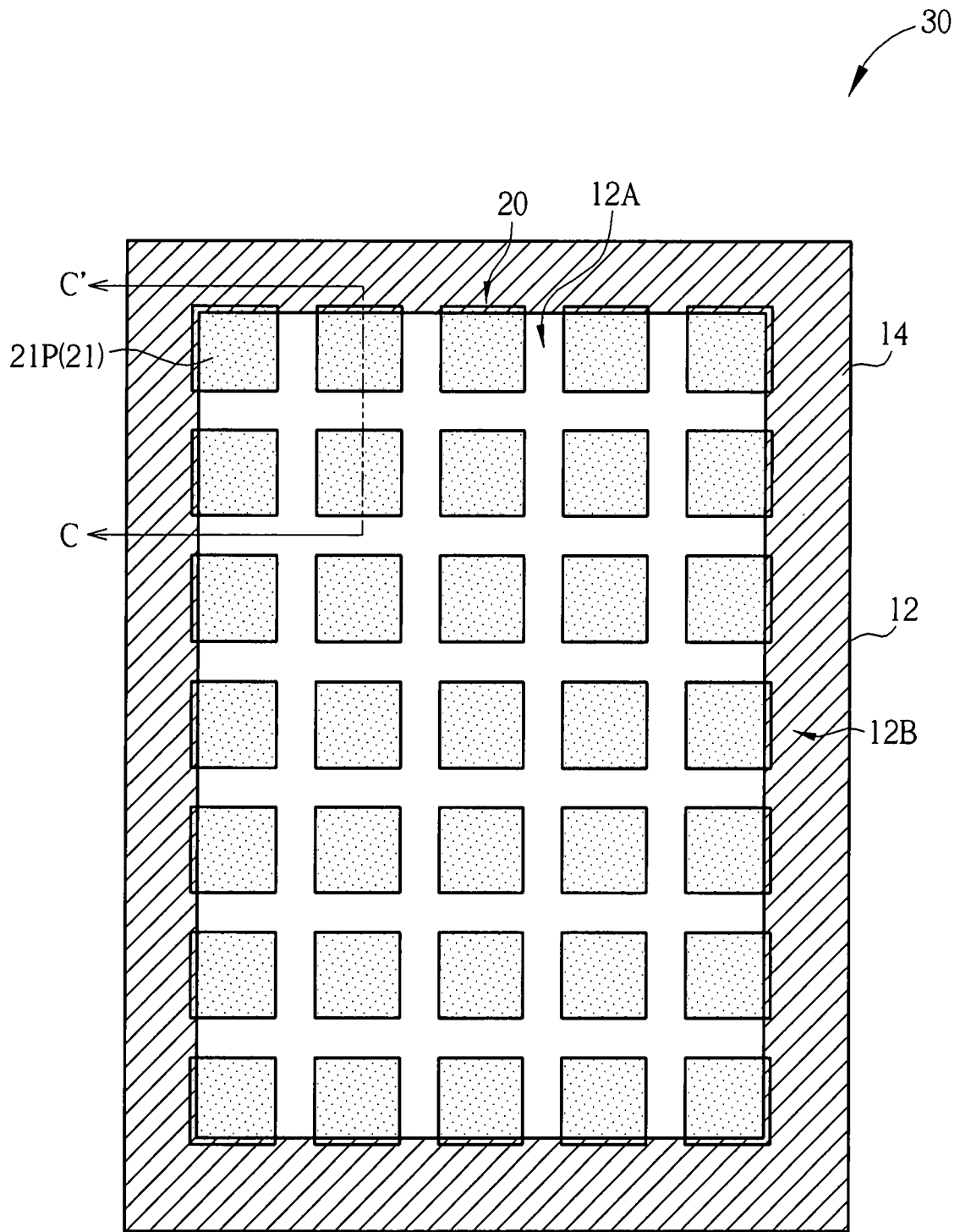


第3圖

10'



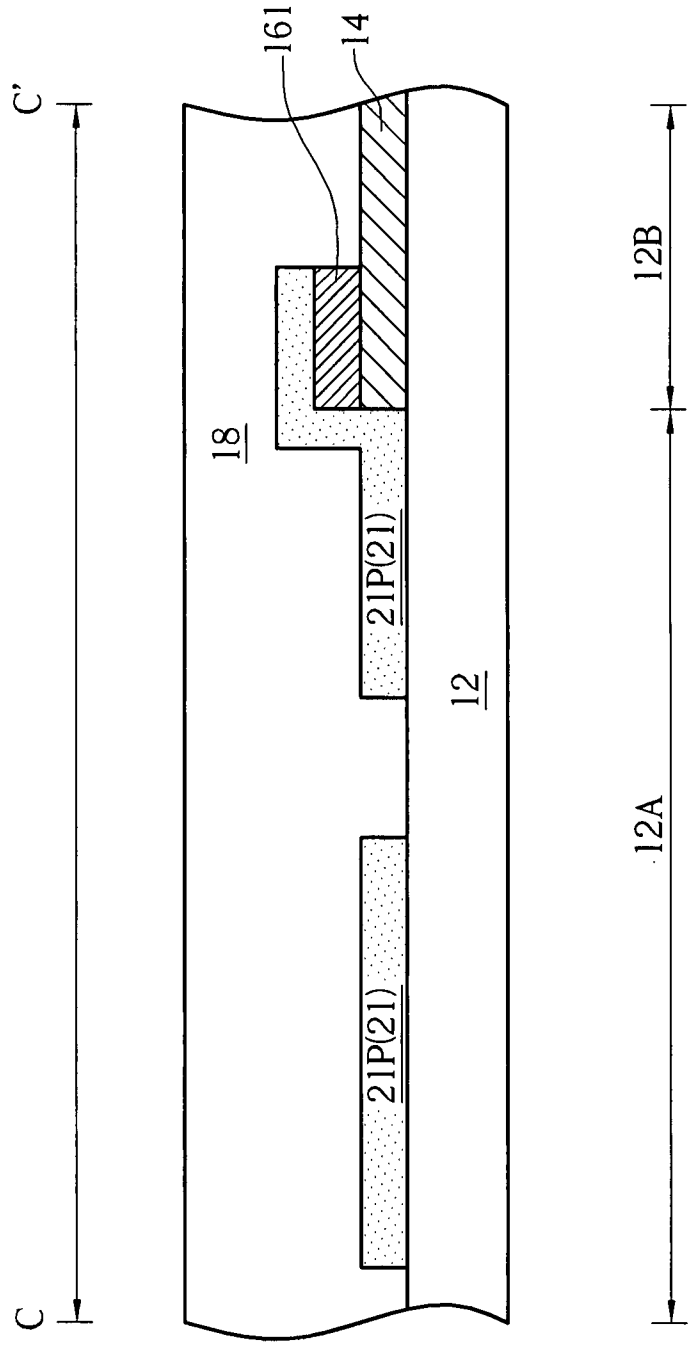
第4圖



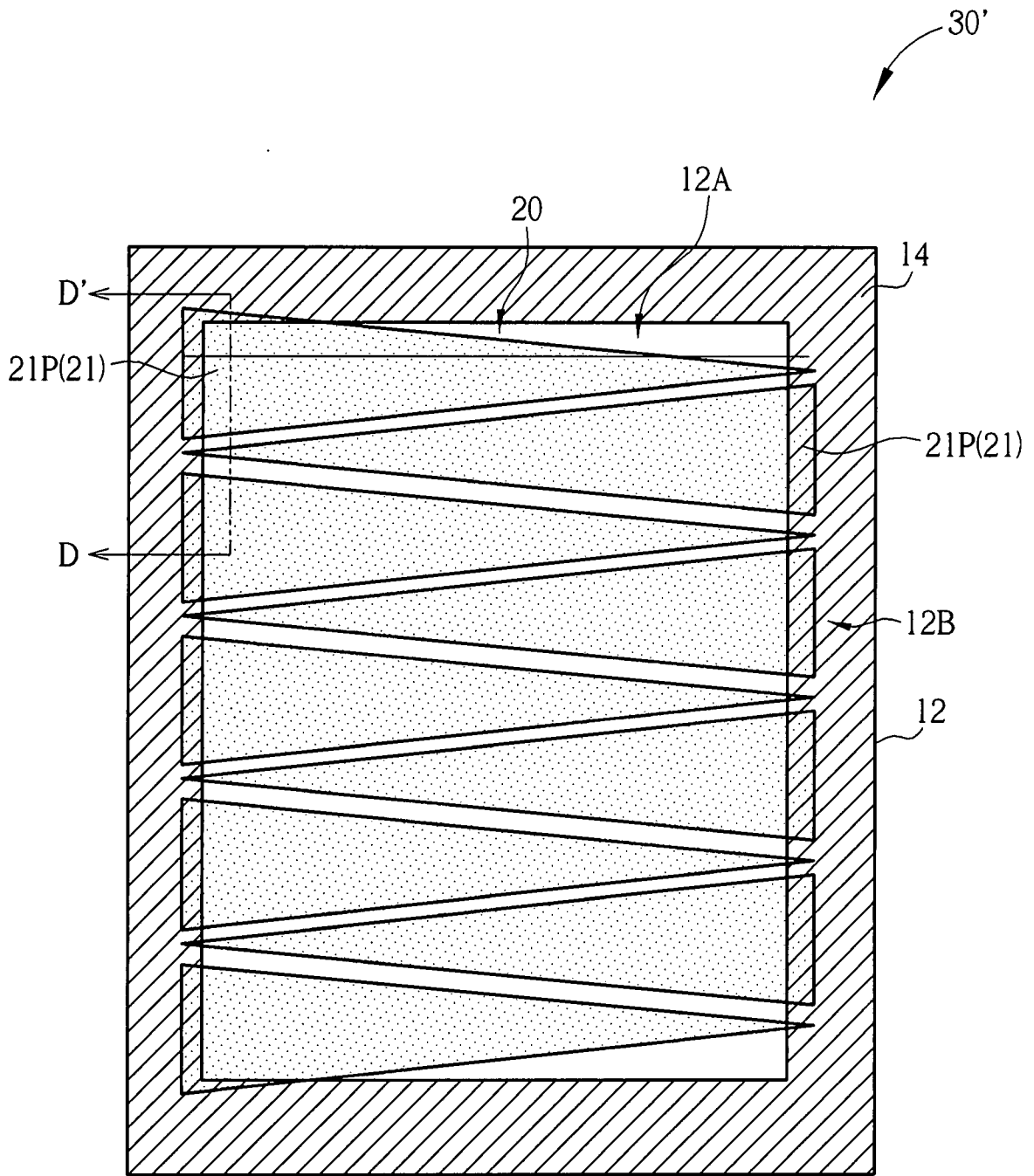
第5圖



30

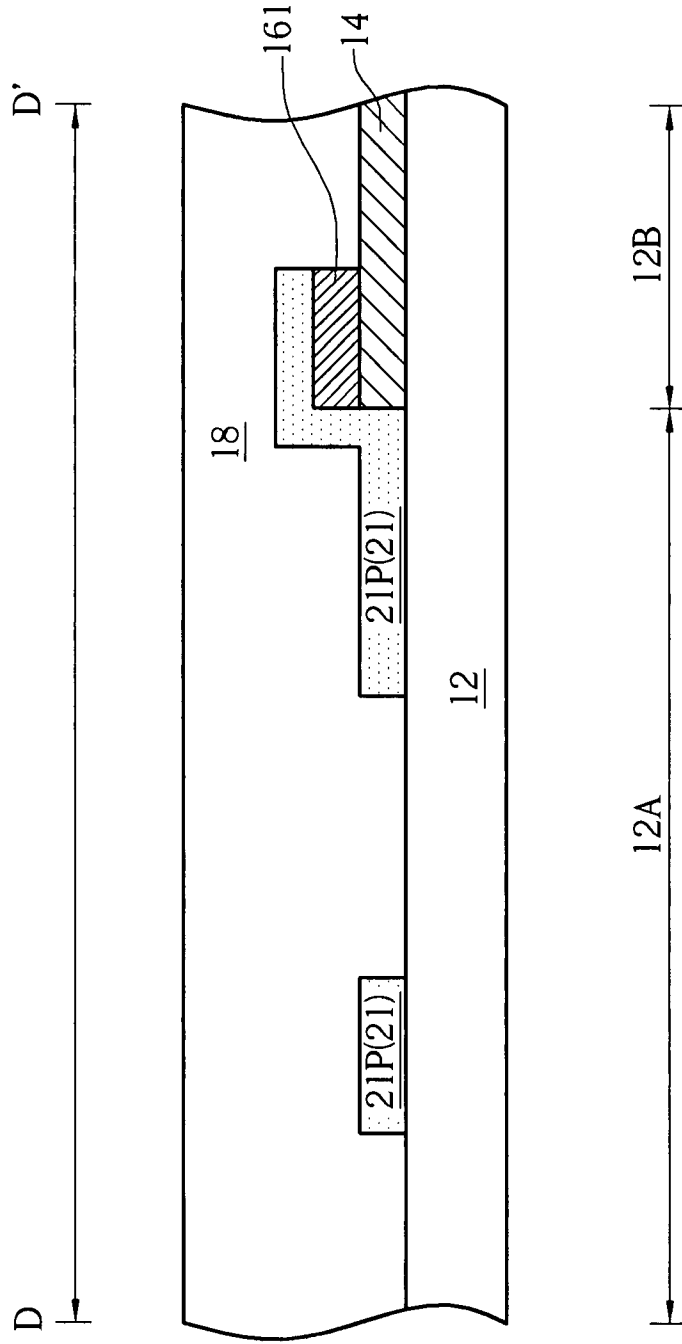


第6圖

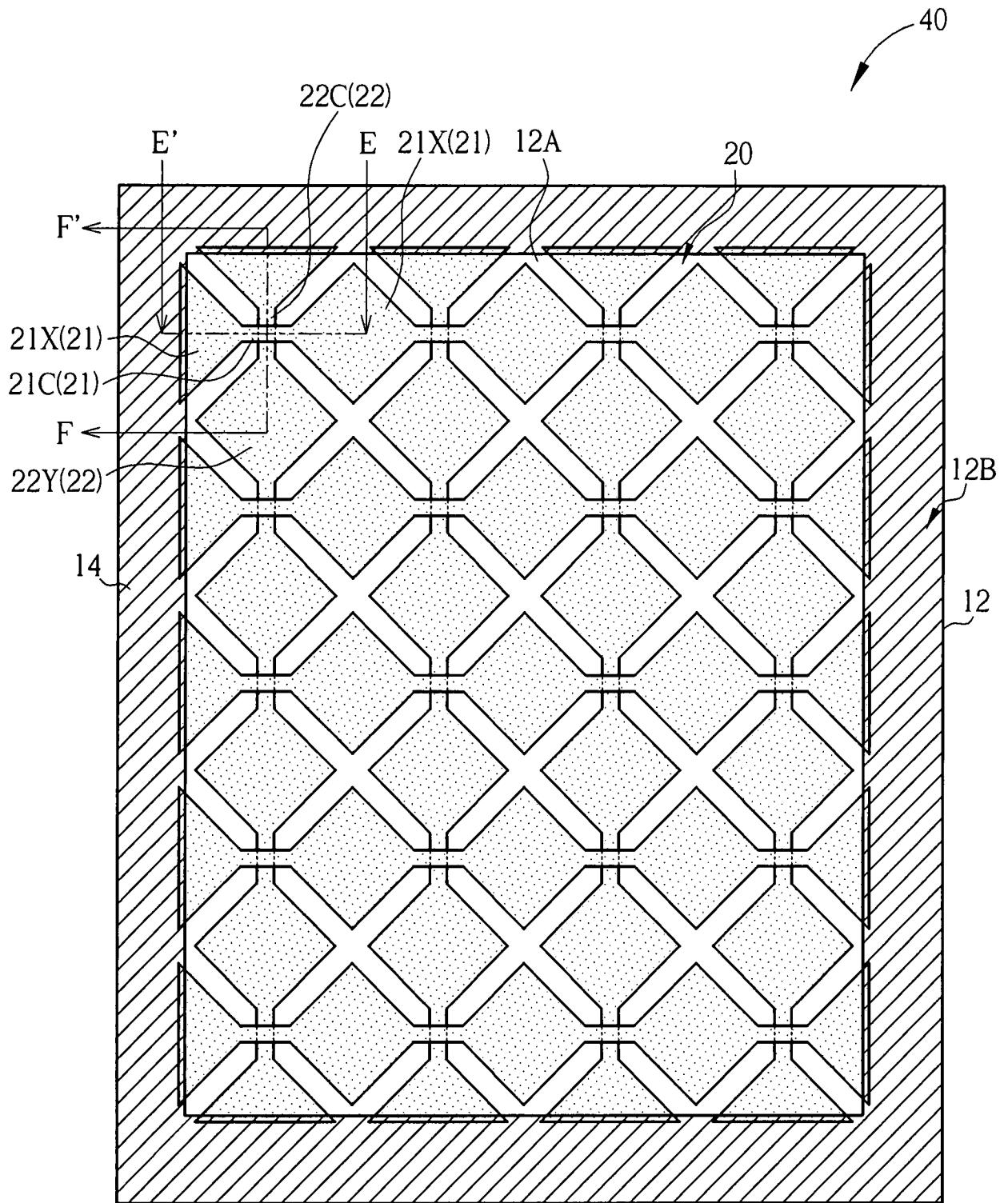


第7圖

30'

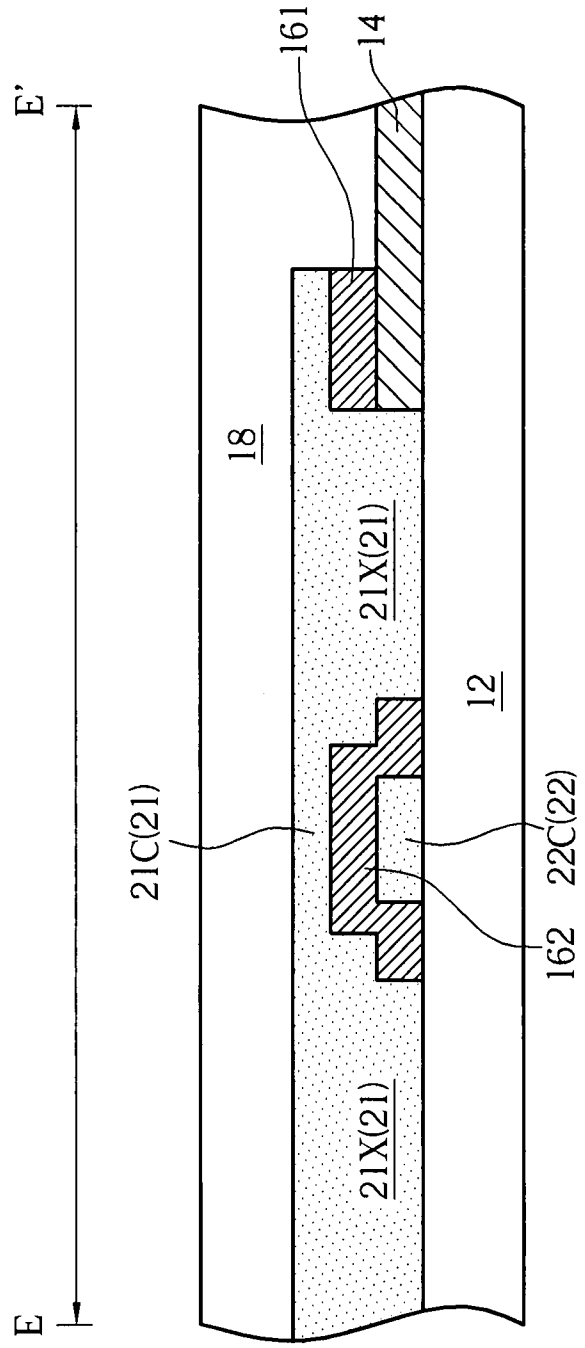


第8圖



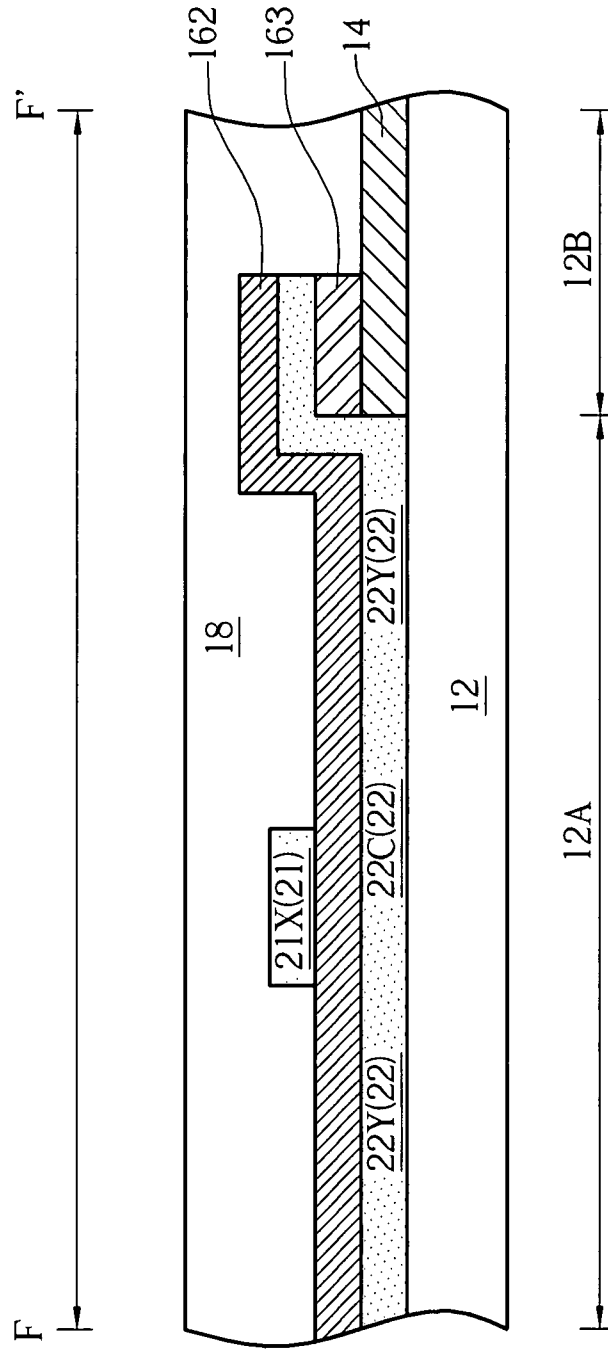
第9圖

40

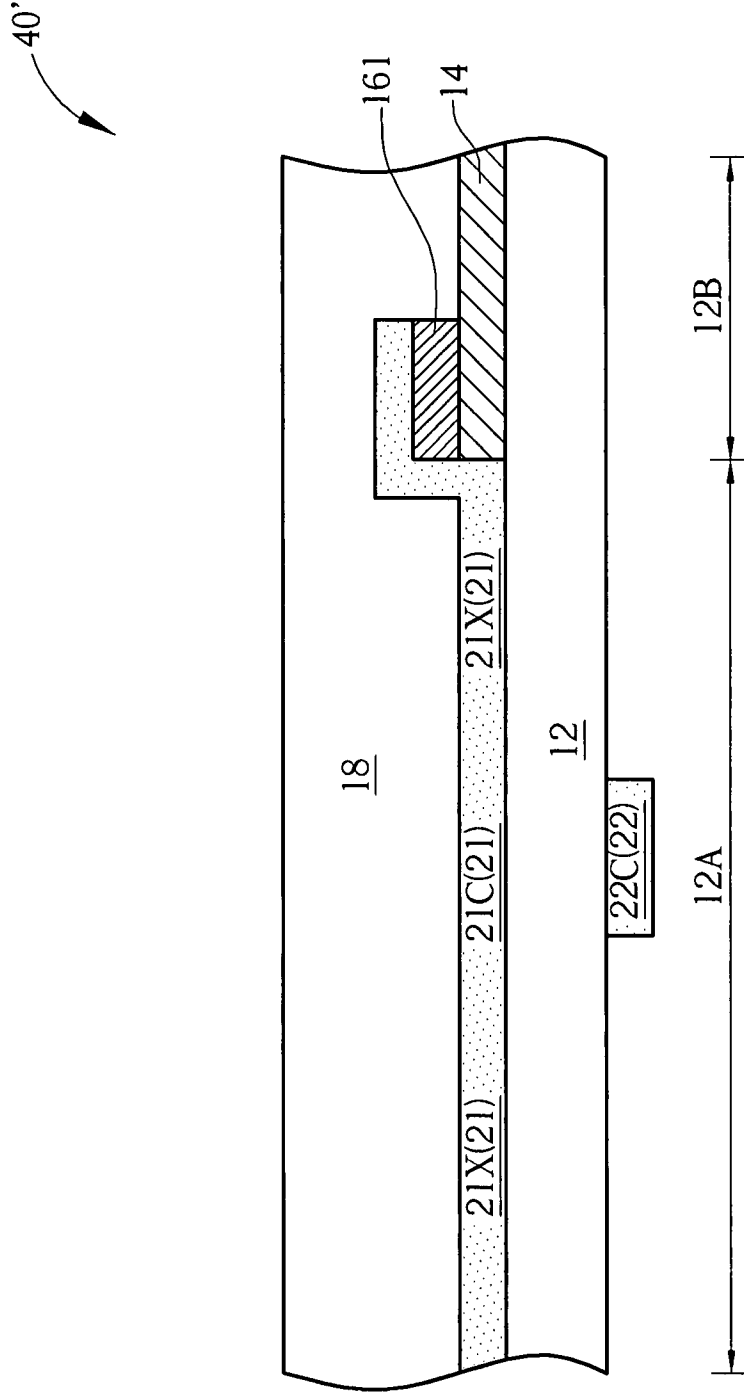


第10圖

40

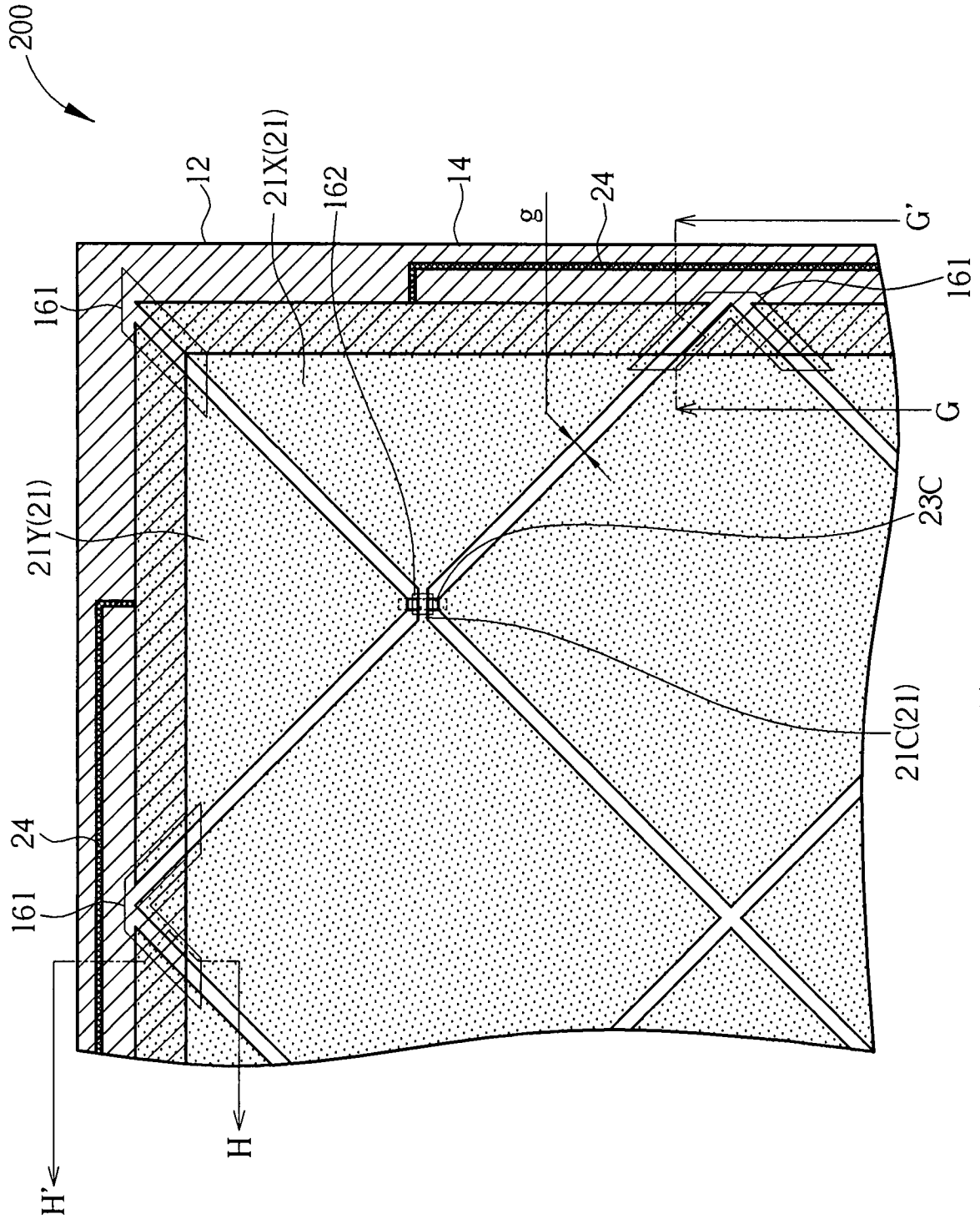


第11圖

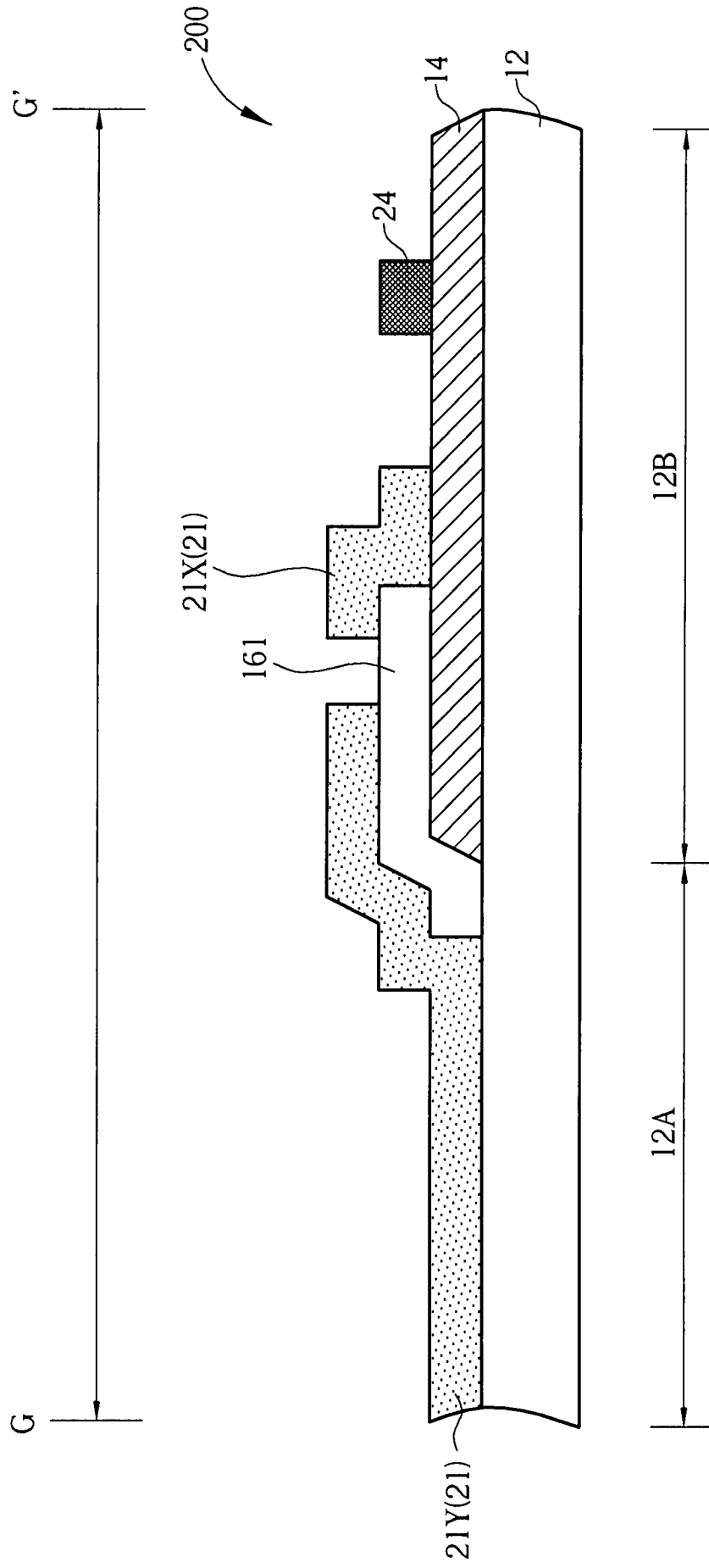


第12圖

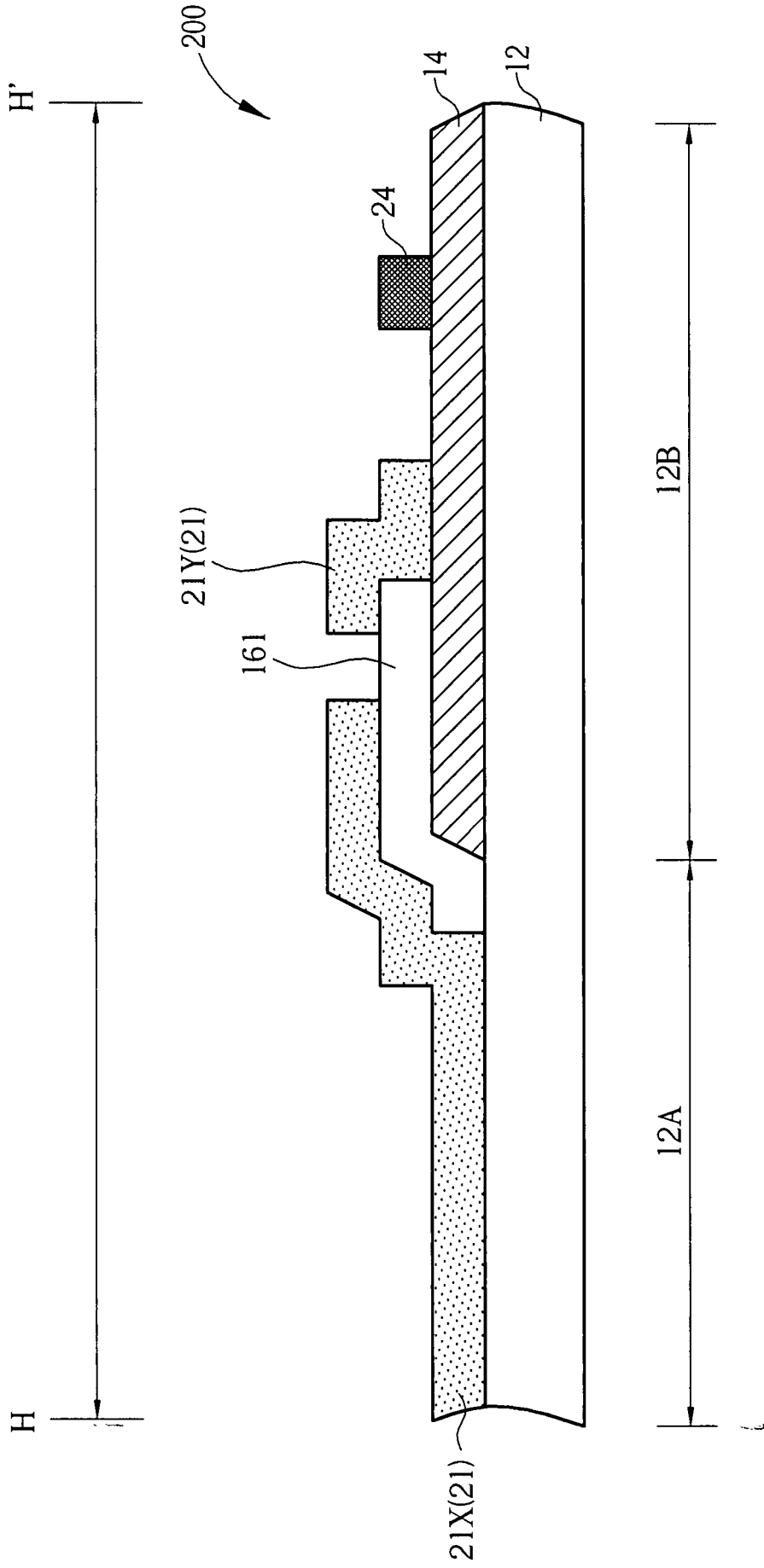




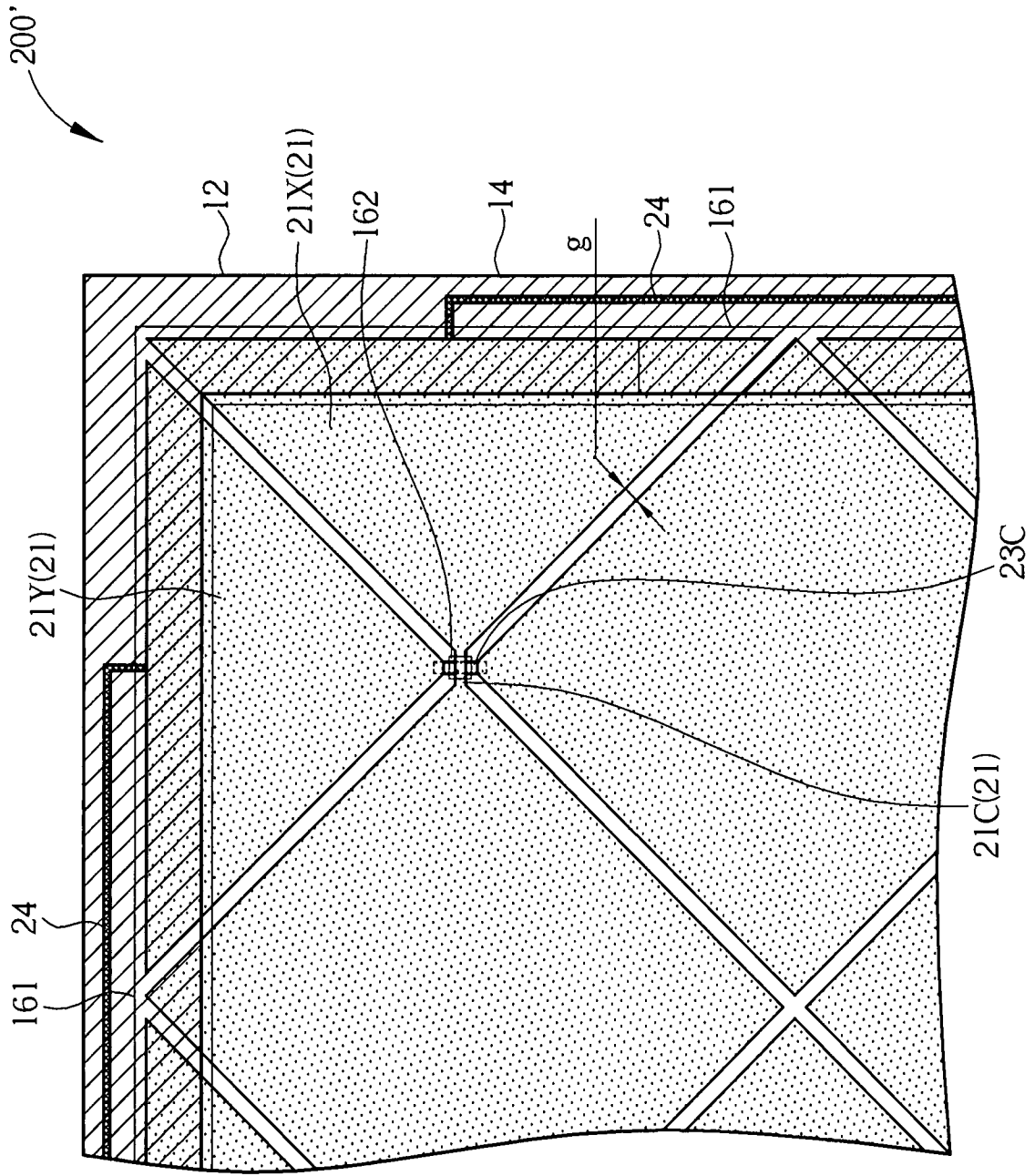
第14圖



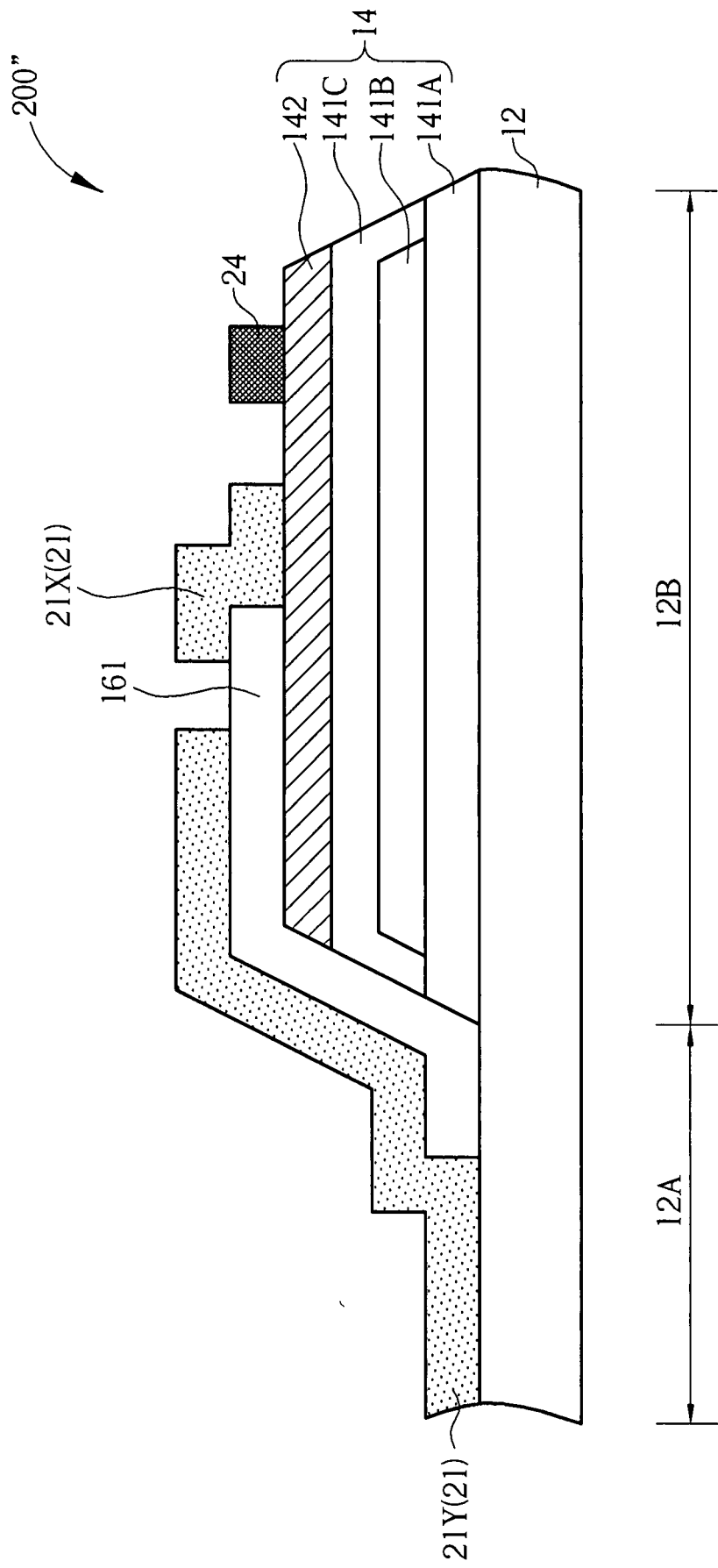
第15圖



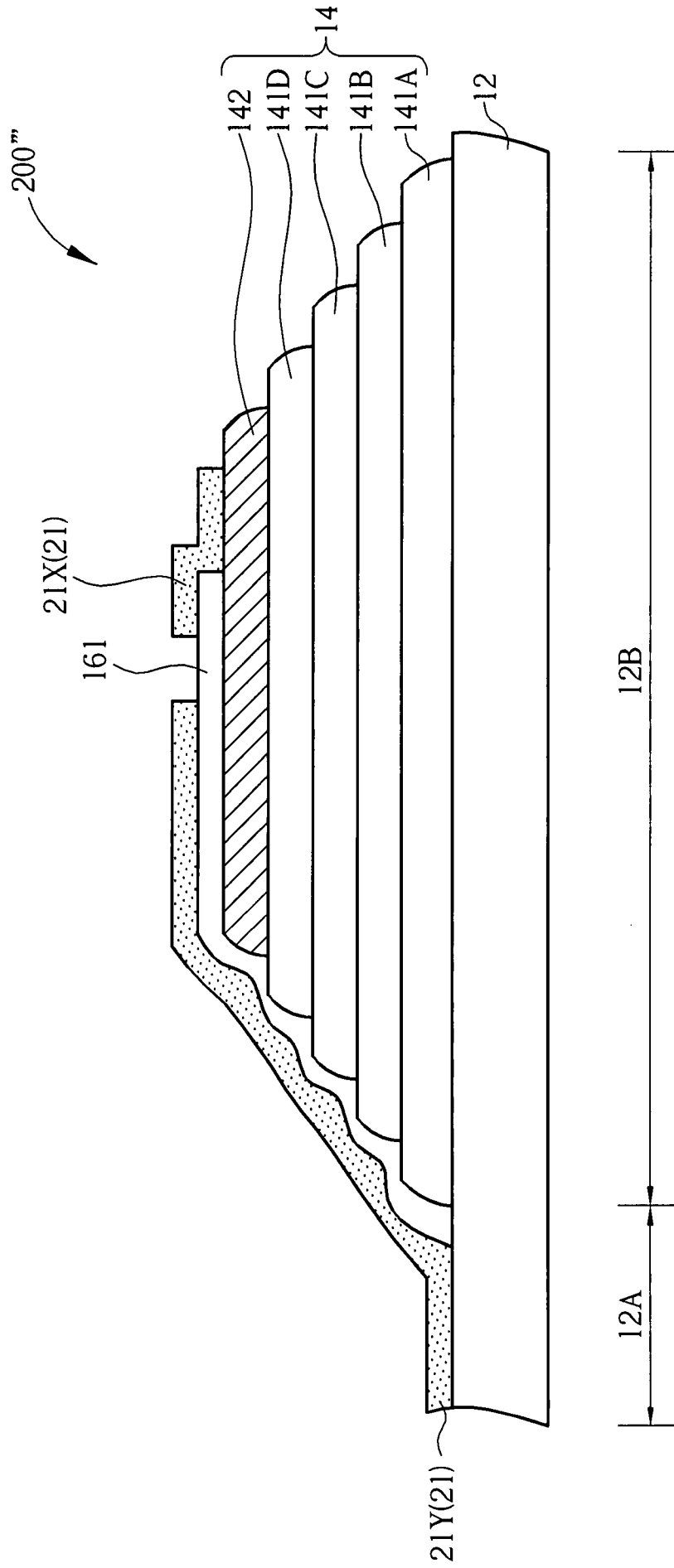
第16圖



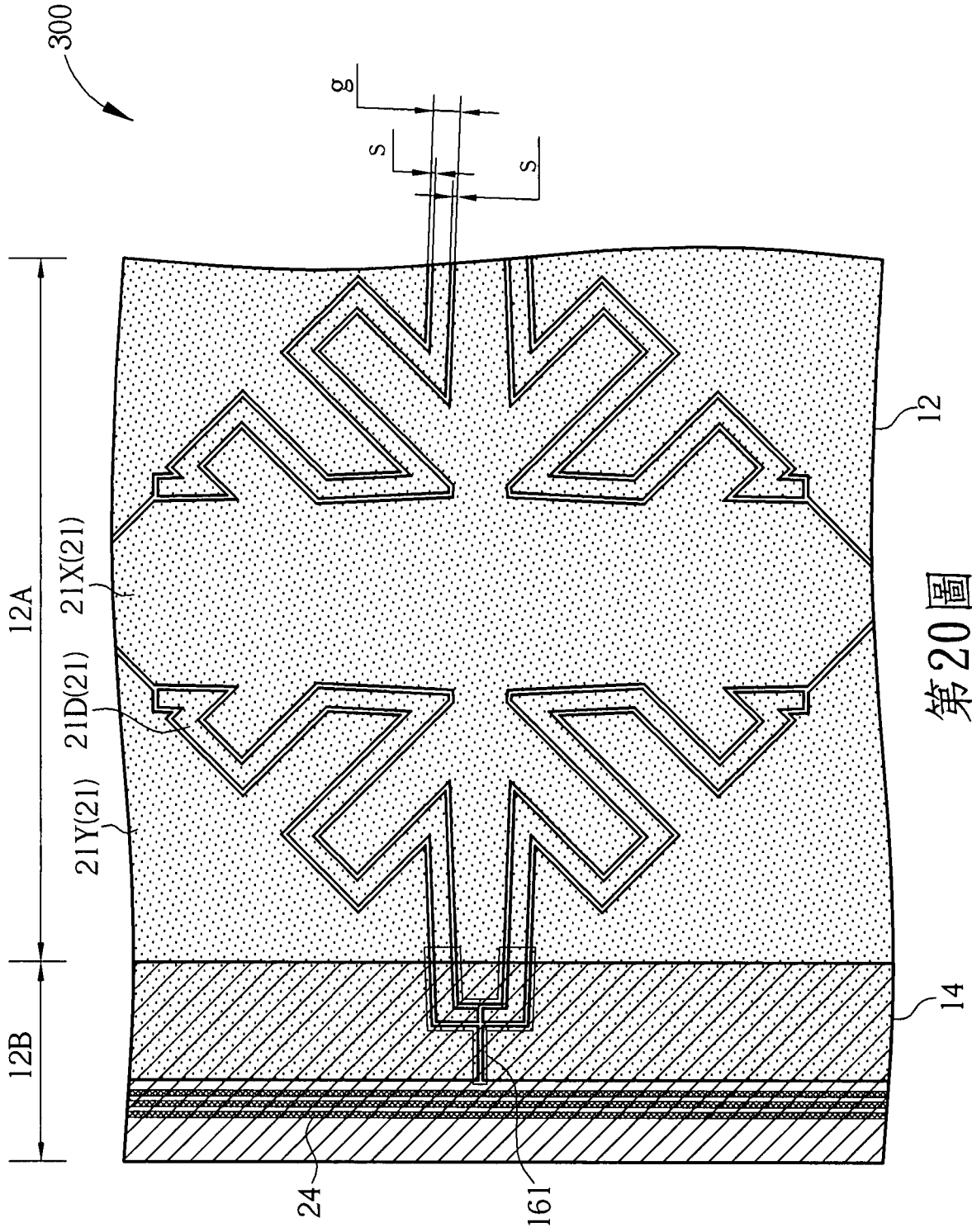
第17圖



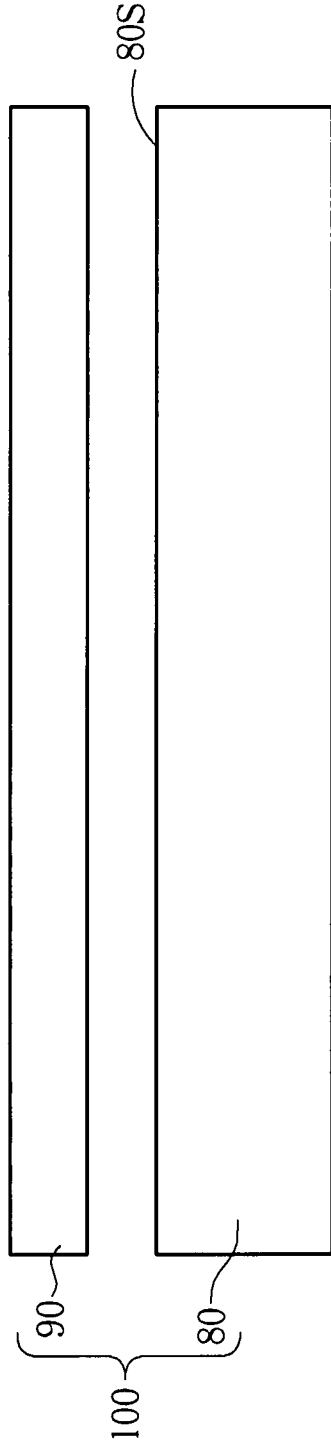
第18圖



第19圖



第20圖



第21圖