

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☒ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本； 2002.3.29； 特願2002-094830

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

發明領域

本發明係關於一種平面顯示器面板，在其上附加一前
5 薄膜，且具體地說係關於一種被提供以一用以修復電子裝
置之修復線之薄膜結構，以及一使用該結構之薄膜之平面
顯示器面板。

【先前技術】

發明背景

10 在日本未審專利第2001-343898號中揭示了一如傳統
的平面顯示器面板之電漿顯示器面板(PDP)。現在參考第8
至第10圖來說明PDP。第8圖說明一具有一傳統PDP之電漿
顯示器裝置之橫截面圖，第9圖說明了一發光/非發光區域
和一傳統PDP之薄膜型式前端濾波器之匯流排塊區域間之
15 關係，以及第10圖說明了一傳統的薄膜型式之前端濾波器
之詳細橫截面圖。

如第8圖中所示的，在具有傳統PDP之電漿顯示器裝置
中，PDP 101被容納於一矩形遮罩106中。一薄膜型式之前
端濾波器102被附加在PDP 101之前端面上。PDP 101被固定
20 於配置在PDP 101之背面上的支撐基板104之一面上。一電
源供應電路105和一安裝有電路之包括各種不同之電路之
基板103被提供於支撐基板104之另一面上。支撐基板104被
固定至一背面面板107，其被安裝在遮罩106。一風扇108被
提供於遮罩106之上方部份上。一對應於PDP 101之一發光

區域之開口106a係由遮罩106之前端框架106b加以定義。

亦如第9圖中所示的，該薄膜型式之前端濾波器102具有一矩形形狀，其較PDP 101大些。薄膜型式之前端濾波器102之周圍構成一匯流排塊區域102e。匯流排塊區域102e位於PDP 101之周圍之外側上，且與一被提供在遮罩106之前方框架106b之前方面上之導體(未顯示)電氣接觸。一從PDP 101發出之電磁波在薄膜型式之前方濾波器中被轉換成一電流。藉由將電流通過匯流排塊區域102e進入遮罩106之導體中，減少了因為電磁波輻射所產生之雜訊。

再者，如第10圖中所示的，藉由附加一抗反射薄膜(AR薄膜)102a，透過一透明的附著層102b來做為一透明導通薄膜102c之前方面上之光學性質調整薄膜，來構成薄膜型式之前方濾波器102。抗反射薄膜102a和透明附著層102b未延伸至透明導通薄膜102c之周圍，如此使得透明導通薄膜102c之周圍構成匯流排塊區域102e來做為導通薄膜之一曝露部份。例如藉由在PET(對苯二甲聚乙炔)構成之一基板薄板上形成一ITO(氧化銦錫)來建構透明導通薄膜102c。可對透明附著層102b使用一丙烯酸附著劑。藉由使用一應用於透明導通薄膜102c之後方面上之透明附著層102d來將薄膜型式之前方濾波器102附加在PDP 101之前方面上。透明附著層102d未在PDP 101之非發光區域上延伸。因此，薄膜型式之前方濾波器102可與非發光區域分離且此可分離的區域稱為一修復區域。

在上面傳統的平面顯示器裝置之建構中，藉由將濾波

器102與非發光區域分離來形成修復區域。在例如位址修復線之放電電極在其製造之後以PDP 101之一點亮測試發現斷裂之情況中，必須提供一新的修復線，其會造成複雜的修復。因此，傳統的平面顯示器裝置具有其修復無法平順地執行的問題。

【發明內容】

發明概要

已實現本發明以解決上述問題，且其之一目標為提供一平面顯示器面板之前薄膜，其預先被提供為具有一用以做簡單修復之修復線，以及使用該薄膜之平面顯示器裝置。

本發明提供一平面顯示器面板之前薄膜，其包含一為薄板型式之薄板主體，以覆蓋一平面顯示器面板之顯示器表面，薄板主體具有一附加至其之一部份之修復線以修復平面顯示器面板之一電極。如此，根據本發明，預先在薄膜中形成修復線。例如，在一電漿顯示器中，當一位址電極斷裂時，可藉由使用修復線而不進一步提供一新的修復線來容易地和平順地回復位址電極之電氣連接來執行其之修復。

本發明之這些和其他目標將從下文中給予的詳細說明而變得更為容易明顯。然而，應了解到詳細說明和特定範例在指出本發明之較佳實施例之同時，係僅以說明之方式給予的，因為本發明之精神和範圍內之不同改變和修改對於熟悉技藝之人士來說將由此詳細說明而變得明顯。

圖式簡單說明

第1圖為一PDP之前視圖，其上形成一根據本發明之第一實施例之薄膜；

第2圖為沿著第1圖中所示之PDP之線I-I所取的橫截面圖；

5 第3圖為一說明在根據本發明之第一實施例之PDP之一位址電極中之斷裂之圖形；

第4圖為一根據本發明之第一實施例之修復後的PDP之前視圖；

第5圖為一根據本發明之第一實施例在修復之後包括
10 PDP之一電漿顯示器裝置之橫截面圖；

第6圖為一說明在根據本發明之第二實施例之PDP之一位址電極中之斷裂之圖形；

第7圖為一根據本發明之第二實施例在修復之後PDP之前視圖；

15 第8圖為一包括一傳統PDP之電漿顯示器裝置之橫截面圖；

第9圖為一顯示一發光/一非發光區域間之關係以及在一傳統PDP中之薄膜型式前方濾波器之匯流排塊區域之圖形；

20 第10圖為一傳統的薄膜型式前方濾波器之詳細橫截面圖。

【實施方式】

較佳實施例之詳細說明

在本發明中，若有必要的話，在薄膜上，在一根據平

面顯示器面板之非顯示區域之位置上可形成修復線。如此，在本發明中，因為在薄膜中對應於平面顯示器面板之非顯示區域之位置上形成修復線，所以在驅動平面顯示器面板時，修復線不會防礙顯示。

- 5 再者，若有必要的話，本發明之薄膜可包括一電磁波防護層，且修復線可以和形成電磁波防護層相同之程序來加以形成。如此，根據本發明，在導通性上類似於電磁波防護層之修復線係由相同的程序加以形成的。因此理由，當與分離形成電磁波防護層和修復線之情況相較時，可藉
- 10 由簡化用以生產修復線之程序來減少在形成修復線時之生產時間和成本。

- 在本發明中，如需要的話，修復線可形成為與電磁波防護層之周圍分離。如此，根據本發明，形成具有導通性之電磁波防護層和修復線，以不會彼此接觸。藉此它們為
- 15 電氣分離的，其防止因為干擾而造成之問題。

若必要的話，本發明之薄膜可由一光學濾波器，一電磁波防護層和一保護層至少之一構成。

根據本發明之一平面顯示器裝置包括藉由插入一透明附著層而附加在一平面顯示器面板之前面上的上述薄膜。

- 20 在本發明之平面顯示器裝置中，在平面顯示器面板之前方上提供一附加有上述薄膜之透明保護板。

本發明提供一電漿顯示器面板之薄板型式前薄膜，其係要安裝在PDP之前面上，其具有一光學濾波器和一電磁波防護層至少之一，其中一修復線被提供在前薄膜之顯示

器區域外之位置上，用以修復電漿顯示器面板之電極。

在本發明之平面顯示器裝置中，可藉由插入透明附著層來將薄膜附加在PDP之顯示器表面上。

(本發明之第一實施例)

- 5 現在參考第1至5圖來說明做為根據本發明之第一實施例之平面顯示器面板之PDP。第1圖說明一PDP之前視圖，在其上形成根據本發明之一薄膜；第2圖顯示沿著第1圖中所示之PDP之線I-I所取之橫截面圖；第3圖說明一圖形，其說明根據本發明之PDP之位址電極中之斷裂之圖形；第4圖
- 10 顯示根據本發明修復之後之PDP之前視圖；以及第5圖說明一根據本發明一包括PDP之電漿顯示器裝置在修復之後之橫截面圖。

- 根據本發明顯示於上面圖式中之包括一PDP 1之電漿顯示器裝置包含PDP 1，一附加在其之前面上之薄膜2，一
- 15 用以驅動PDP 1之驅動電路3，一用以容納PDP 1，驅動電路3，以及類似者之矩形遮罩6，以及一用以將PDP 1，驅動電路3和類似者固定至遮罩6之固定組件4。

- 在此，上面的PDP 1假設為一經常的三電極放電之PDP，其包含一前方基板11，在其上配置在主要電極(維持電極)(未顯示)，以及一後方基板12，在其上配置位址電極，
- 20 且其包括介於前方基板11和位址基板14之間氖和氙之混合氣體。

 一前方基板11被提供以一玻璃基板做為前方基板11之基礎，多個專供一維持放電用之第一主要電極以及多個供

位址放電和維持放電用之第二主要電極，其成對地在玻璃基板之內側面上彼此平行地配置，一用以覆蓋第一和第二主要電極之介電層(未顯示)，以及一用以保護在介電層之表面上之電極等之保護薄膜(未顯示)。第一和第二主要電極每個係由一透明電極(未顯示)和一匯流排電極(未顯示)所構成的。

後方基板12被提供為具有一玻璃基板(未顯示)做為後方基板12之一基底，配置於玻璃基板之表面上之位址電極14，以在前方基板11與後方基板12組合在一起時與前方基板11之主電極跨越，一用以覆蓋位址電極14之介電層(未顯示)，用以劃分一放電空間和一螢光層(未顯示)。

上方薄膜2包括一用以過濾由放電氣體所發出之光線之色彩之色彩調整層21，一用以防護從PDP 1所輻射之在近於紅外光區域中之線頻譜之紅外線防護層22，一用以防護從PDP 1所輻射出來之電磁波之電磁波防護層23以及一驅動電路3，一做為一在當位址電極14斷裂時使用之保留線之修復線24，根據本發明之特徵來提供該修復線，一用以調整光學性質之抗反射層25以及一用以防止從PDP1側開始的順序之流動之保護層26。

色彩調整層21最好具有一選擇性地吸收/衰減在一預先決定波長之區域中之可見光之性質，且對其使用一色料濾波器，其利用色料之光吸收。電磁波防護層23係藉由噴濺之方式，以一薄膜銀或一薄膜ITO所構成。抗反射層25係由一以多種不同種類之薄膜金屬氧化物之氣相沉積多重

塗覆之層所構成，該等不同金屬氧化物每個被光學指派為具有一不同的折射係數。藉由聚合並固化一丙烯樹脂，矽氧烷樹脂，黑色素樹脂或類似者之薄膜來形成保護層26。

藉由以和形成電磁波防護層23相同之方式與時間來以一薄膜銀形成修復線24。在欲附加在PDP 1之顯示螢幕上之薄膜2中提供修復線，對應於一非顯示區域以及在電磁波防護層23之周圍上。修復線24包括一連接部份，其為一曝露的導通部份，以連接至驅動電路3。

之後，將根據本發明來說明PDP 1之修復工作。首先，完成的PDP 1測試於其之每一個電極之導通性，其之位址晶胞和顯示晶胞之照明和類似者。若測試結果顯示一位址電極14在PDP 1中斷裂，則具有修復線24之薄膜2透過一附著層(未顯示)附加至PDP 1上。若上面晶胞之照明測試之結果位址電極14在PDP 1中未斷裂，則透過一附著層(未顯示)來將未具有修復線24之一般薄膜附加至PDP 1上。將於下文中說明在其上只附加具有修復線24之薄膜2之PDP 1。

如第3圖中所示的，由上面的測試來說明斷裂的位址電極14。藉由在一連接點 α 上連接至驅動電路3，位址電極14允許在點 α 和一斷裂點 β 間之晶胞被點亮，但不允許在點 β 和一連接點 α' 間之位址晶胞被點亮。因此，位址電極14a在點 α 上透過一引線 δ 連接至修復線24，且位址電極14b在點 α' 上透過一引線 δ' 連接至修復線24(參看第4和5圖)。在此，位址電極14之較上側由14a指出而其之較下側由14b指出於斷裂點 β 之邊界上。

如上面連接般，一電壓從驅動電路3應用至包括斷裂點 β 之位址電極14，從位址電極14之一末端之連接點 α 透過引線 δ 至修復線24，從修復線24至位址電極14之另一末端之連接點 α' ，以及從點 α' 透過引線 δ' 至位址電極14b。即，藉由
5 透過修復線24來回復位址電極之電氣連接來點亮斷裂點 β 和連接點 α' 之間的位址晶胞是可能的。

根據本實施例之PDP 1，因為先前被提供以修復線24之薄膜2附加在PDP 1上，所以在附加薄膜之後可省略用以形成一特殊修復線之大量時間和勞力。包含薄膜和修復線
10 24之電磁波防護層23並非彼此導通。因此，PDP 1可容易地和平順地完成。

(本發明之第二實施例)

現在參考第6或7圖來說明做為一根據本發明之第二實施例之平面顯示器面板之PDP。第6圖顯示一圖形，其說明
15 根據本實施例之一PDP 1之位址電極之斷裂而第7圖顯示根據本發明之修復後之PDP之前視圖。

本實施例之PDP 1係以大致與第一實施例相同之方式建構的，除了在薄膜2中對應於PDP 1之非顯示區域之位置上以及如第6圖所示在電磁波防護層23之周圍上提供二個
20 內側和外側修復線241和242來取代修復線24之外。

將在如第6圖中所示之情況中說明根據本實施例之PDP 1之電極之修復工作，在該情況中，在斷裂點 $\beta 1$ ， $\beta 2$ 和 $\beta 3$ 上分別有三個位址電極141，142和143。以與第一實施例相同之方式，以一透過附著層(未顯示)附加至其上之薄

膜2來於PDP 1上執行照明測試，且第一斷裂位址電極141係由上面的測試描述。藉由在連接點 $\alpha 1$ 上連接至一驅動電路3，位址電極141允許在點 $\alpha 1$ 和斷裂點 $\beta 1$ 之間的位址晶胞被點亮，但不允許在點 $\beta 1$ 和連接點 $\alpha 1'$ 之間的位址晶胞被點亮。因此，如第7圖中所示的，第一位址電極141a在點 $\alpha 1$ 上透過一引線 $\delta 1$ 連接至內側修復線241，而第一位址電極141b係於點 $\alpha 1'$ 上透過一引線 $\delta 1'$ 連接至內側修復線241。在此，在斷裂點 $\beta 1$ 之邊界上第一位址電極141之較上側係以141a指出而其之較下側係由141b指出。

10 第二斷裂位址電極142係由上面的測試所描述的。以與第一位址電極141相同之方式，藉由於一連接點 $\alpha 2$ 上連接至驅動電路3，位址電極142允許在點 $\alpha 2$ 和斷裂點 $\beta 2$ 之間的位址晶胞被點亮，但不允許介於點 $\beta 2$ 和一連接點 $\alpha 2'$ 之間的位址晶胞被點亮。因此，如第7圖中所示的，第二位址電極142a於點 $\alpha 2$ 上透過一引線 $\delta 2$ 被連接至一外部修復線242，而第二位址電極142b係於點 $\alpha 2'$ 上透過一引線 $\delta 2'$ 連接至外部修復線242。在此，在斷裂點之 $\beta 2$ 之邊界上，第二位址電極142之較上側係由142a指出而其之較下側係由142b指出。

20 第三斷裂位址電極143係由上面的測試所描述的。以與第一位址電極141相同之方式，藉由於一連接點 $\alpha 3$ 上連接至驅動電路3，位址電極143允許在點 $\alpha 3$ 和斷裂點 $\beta 3$ 之間的位址晶胞被點亮，但不允許介於點 $\beta 3$ 和一連接點 $\alpha 3'$ 之間的位址晶胞被點亮。因此，如第7圖中所示的，第二位址

電極143a於點 $\alpha 3$ 上透過一引線 $\delta 3$ 被連接至一外部修復線242，而第二位址電極143b係於點 $\alpha 3'$ 上透過一引線 $\delta 3'$ 連接至外部修復線242。在此，在斷裂點之 $\beta 3$ 之邊界上，第二位址電極142之較上側係由143a指出而其之較下側係由
5 143b指出。

在PDP 1之一顯示部份之周圍上，提供內部和外部修復線241和242。圓形修復線242於分別點 γ 和 γ' 上部份切斷。當在上面連接時(參看第7圖)，一電壓從驅動電路3應用至包括斷裂點 $\beta 1$ 之第一位址電極141，從第一位址電極141之一末
10 端之連接點 $\alpha 1$ 透過導線 $\delta 1$ 至內側修復線241，從內側修復線241透過導線 $\delta 1'$ 至第一位址電極141之另一末端之連接點 $\alpha 1'$ 以及從點 $\alpha 1'$ 至第一位址電極141b。

類似地，一電壓從驅動電路3應用至包括斷裂點 $\beta 2$ 之第二位址電極142，從第二位址電極142之一末端之連接點
15 $\alpha 2$ 透過導線 $\delta 2$ 至內側修復線242，從內側修復線242透過導線 $\delta 2'$ 至第二位址電極142之另一末端之連接點 $\alpha 2'$ 以及從點 $\alpha 2'$ 至第一位址電極142b。以相同的方式，一電壓從驅動電路3應用至包括斷裂點 $\beta 3$ 之第三位址電極143，從第三位址電極143之一末端之連接點 $\alpha 3$ 透過導線 $\delta 3$ 至外側修
20 復線242，從外側修復線242至第三位址電極143之另一末端之連接點 $\alpha 3'$ 以及從點 $\alpha 3'$ 至第三位址電極143b。

即，藉由透過修復線241和242電氣地回復位址電極之連接來點亮在斷裂點 $\beta 1$ 和連接點 $\alpha 1'$ 之間的位址晶胞，在斷裂點 $\beta 2$ 和連接點 $\alpha 2'$ 之間的位址晶胞，以及在斷裂點 β

3和連接點 $\alpha 3'$ 之間的位址晶胞是可能的。分離地維持第二
位址電極142和第三位址電極143之電氣連接，因為在點 γ
和 γ' 上修復線242之部份切斷之故。

已說明了三個位址電極14斷裂之情況。然而，除了二
5 或多個斷裂點存在於相同位址電極14上之情況外，可以斷
裂位址電極14之一半數目之修復線24，藉由將具有該數目
之修復線24之薄膜2附加至PDP 1來將多個斷裂位址電極14
全部從中斷回復(然而，在奇數個電極斷裂時，有必要將斷
裂電極數目減1，除以2，加1至結果之商，並得到修復線24
10 之結果數目)。

根據本實施例之PDP 1，因為附加了包括雙修復線之薄
膜2，要回復電氣連接並點亮因為斷裂而無法被點亮之位址
晶胞是可能的，即使有多個位址電極141，142和143斷裂。
(其他實施例)

15 在上面的實施例中，在PDP 1之顯示區域之外形成修復
線24。然而，可藉由形成一透明的修復線或藉由改變電磁
波防護層23之型式將修復線24形成於顯示區域內以使用其
之一部份做為修復線24或使用該部份做為電磁波防護層23
和修復線24。

20 再者，在上面的實施例中，在點亮測試之後，包括修
復線24之薄膜2被附加於被發現具有斷裂之位址電極14之
PDP 1上。然而，具有修復線24之薄膜2可被附加在所有PDP
1上，無論PDP是否包括斷裂的位址電極14。如此，可容易
地設計和操作製造線。

根據上面的實施例，當位址電極14斷裂時，包括根據斷裂位址電極之數目之數目的修復線24之薄膜2被附加在PDP 1上。然而，將包括一預先決定之數目之修復線24之薄膜附加在PDP 1上是可能的。

- 5 雖然在上面實施例中於點亮測試之後薄膜2被附加在PDP 1上，可在點亮測試之前對所有PDP 1使用包括修復線24之薄膜2。

再者，根據上面的實施例，被附加至PDP 1上之薄膜2係由色彩調整層21，紅外線防護層22，電磁波防護層23，
10 修復線24，抗反射層25以及保護層26所構成的。然而，除了修復線24之外，這些組件並非不可少的，且沒有其之一些仍可構成薄膜2，但修復線24是必要的。相反地，藉由增加其他元件諸如一撞擊緩衝層可組成薄膜2，以進一步保護面板不受機械撞擊。

- 15 雖然在上面的實施例中，PDP 1係與附加在其上之薄膜2為整體組合的，但薄膜2和PDP 1可加以分離。例如，可將薄膜2附加至一透明的保護板之內側面(一透明前方覆蓋板)，其被提供在一電漿顯示器之最前方。

再者，根據上面的實施例，係藉由以與電磁波防護層
20 23相同之方式和時間噴濺來以薄膜銀形成修復線24。然而，修復線24之形成並非特定地受限於如上述之相同方式和時間。

在上面的實施例中，修復線24係用來修復斷裂的位址電極，但其亦可用來修復主電極(維持電極)。再者，除了PDP

之外，其亦可應用至諸如LCD、EL、FED和類似者之面板。

考慮前述，因為薄膜被預先提供以修復線，所以例如在一電漿顯示幕中有位址電極斷裂時，本發明在藉由以使用形成於薄膜上之修復線而不提供一新的修復線來容易地
5 和平順地回復電氣連接來執行修復時具有效果。

在本發明中，當驅動平面顯示面板時，形成於薄膜中對應於平面顯示面板之非顯示區域之位置中之修復線不防礙顯示。這是本發明之一效果。

因為以相同的程序來形成在導通性上類似於電磁波防護層之修復線，所以藉由簡化產生修復線之程序，與分離
10 形成電磁波防護層和修復線之情況相比，本發明在形成修復線時具有能夠減少生產時間和成本之效果。

因為導電之電磁波防護層和導電之修復層形成為非彼此接觸，所以它們並非電氣連接，且可防止由干擾所造成
15 之問題。這是本發明之其他效果。

【圖式簡單說明】

第1圖為一PDP之前視圖，其上形成一根據本發明之第一實施例之薄膜；

第2圖為沿著第1圖中所示之PDP之線I-I所取的橫截面
20 圖；

第3圖為一說明在根據本發明之第一實施例之PDP之一位址電極中之斷裂之圖形；

第4圖為一根據本發明之第一實施例之修復後的PDP之前視圖；

第5圖為一根據本發明之第一實施例在修復之後包括PDP之一電漿顯示器裝置之橫截面圖；

第6圖為一說明在根據本發明之第二實施例之PDP之一位址電極中之斷裂之圖形；

5 第7圖為一根據本發明之第二實施例在修復之後PDP之前視圖；

第8圖為一包括一傳統PDP之電漿顯示器裝置之橫截面圖；

第9圖為一顯示一發光/一非發光區域間之關係以及在一傳統PDP中之薄膜型式前方濾波器之匯流排塊區域之圖形；

第10圖為一傳統的薄膜型式前方濾波器之詳細橫截面圖。

【圖式之主要元件代表符號表】

1...PDP	23...電磁波防護層
2...薄膜	24...修復線
3...驅動電路	25...抗反射層
4...固定組件	26...保護層
6...矩形遮罩	101...PDP
11...前方基板	102...前端濾波器
12...後方基板	102a...抗反射薄膜
14...位址基板	102b...附著層
21...色彩調整層	102c...導通薄膜
22...紅外線防護層	102d...透明附著層

102e...匯流排塊區域

103...電路

104...支撐基板

105...電源供應器

106...矩形區域

106a...開口

106b...框架

107...背面面板

108...風扇

141,142,143...位址電極

241,242...修復線

伍、中文發明摘要：

一平面顯示器之前薄膜包括一具有薄板型式之薄板主體，以覆蓋一平面顯示器面板之顯示表面。薄板主體具有一附加至其之一部份之修復線，其係用以修復該平面顯示器面板之一電極。

陸、英文發明摘要：

A front film for a flat display panel includes a sheet body having the form of a sheet to cover a display surface of a flat display panel. The sheet body has a repair wire attached to a part thereof for repairing an electrode of the flat display panel.

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 1 ）圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1...PDP

11...前方基板

12...後方基板

23...電磁波防護層

24...修復線

25...抗反射層

26...保護層

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

拾、申請專利範圍：

1. 一種用於平面顯示器之前薄膜，其包含：

一具有薄板型式之薄板主體，以覆蓋一平面顯示器
面板之顯示表面，該薄板主體具有一附加至其之一部份
5 之修復線，以修復平面顯示器面板之一電極。

2. 如申請專利範圍第1項之前薄膜，其中修復線係形成於
一對應平面顯示器面板之一非顯示區域之位置上。

3. 如申請專利範圍第1項之前薄膜，其中薄板主體包含一
電磁波防護層，且該修復線係以和形成電磁波防護層相
10 同之程序形成的。

4. 如申請專利範圍第3項之前薄膜，其中修復線係與電磁
波防護層之週圍分離開來。

5. 如申請專利範圍第1項之前薄膜，其中薄板主體包含一
光學濾波器，一電磁波防護層和一保護層中至少之一。

- 15 6. 一種平面顯示器裝置，其具有如申請專利範圍第1項之
前薄膜，其中前薄膜藉由插入一透明附著層被附加在一
平面顯示器面板之前方面上。

7. 一種具有一附加至一平面顯示器面板之前方之透明保
護板之平面顯示器裝置，其中如申請專利範圍第1項之
20 前薄膜附加至該透明保護板。

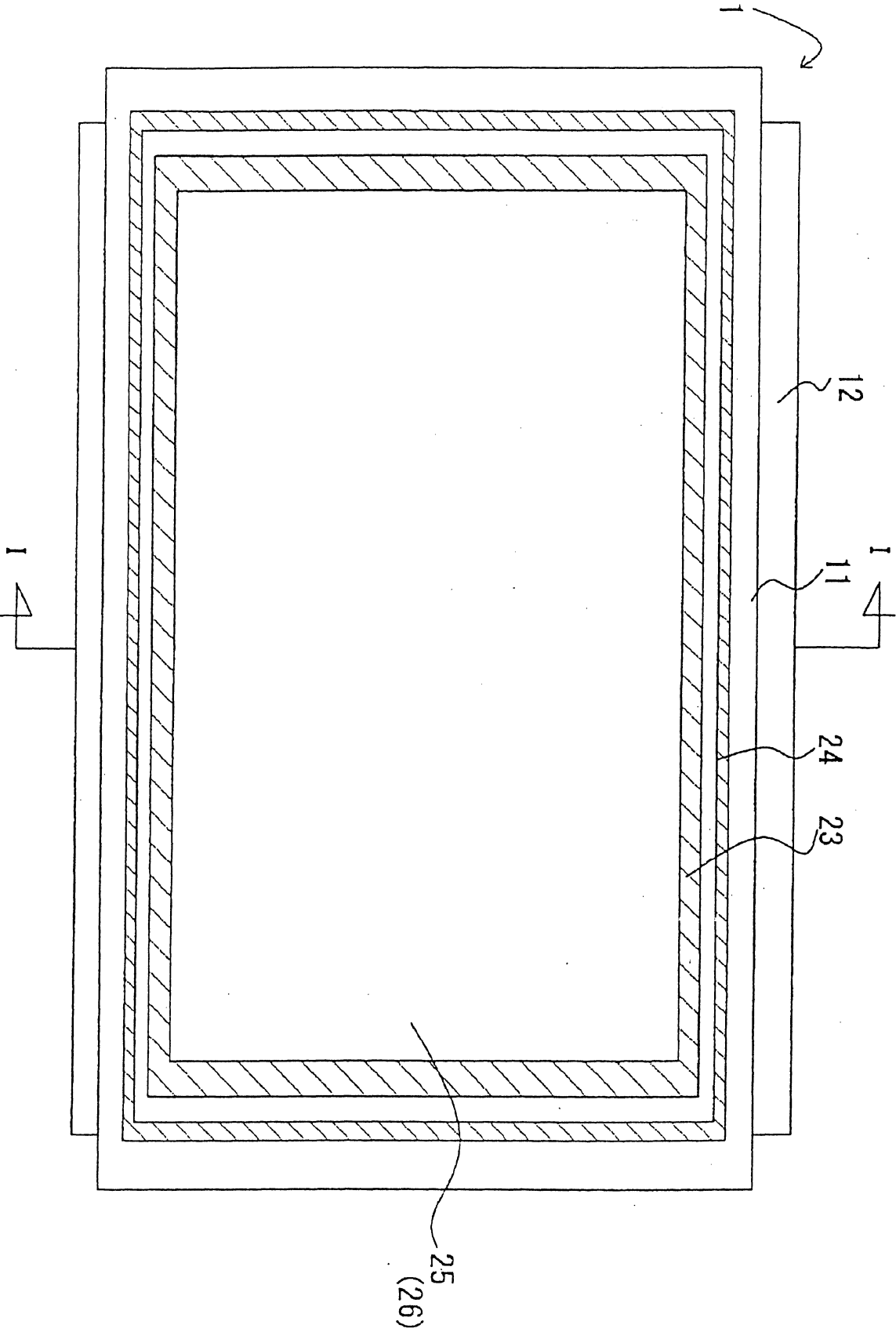
8. 一種用於電漿顯示器面板之前薄膜，其包含：

一欲安裝在電漿顯示器面板之前方面上之薄板型
式前薄膜，其具有一光學濾波器和一電磁波防護層至少
之一，其中在前薄膜之顯示區域之外部之一位置上提供

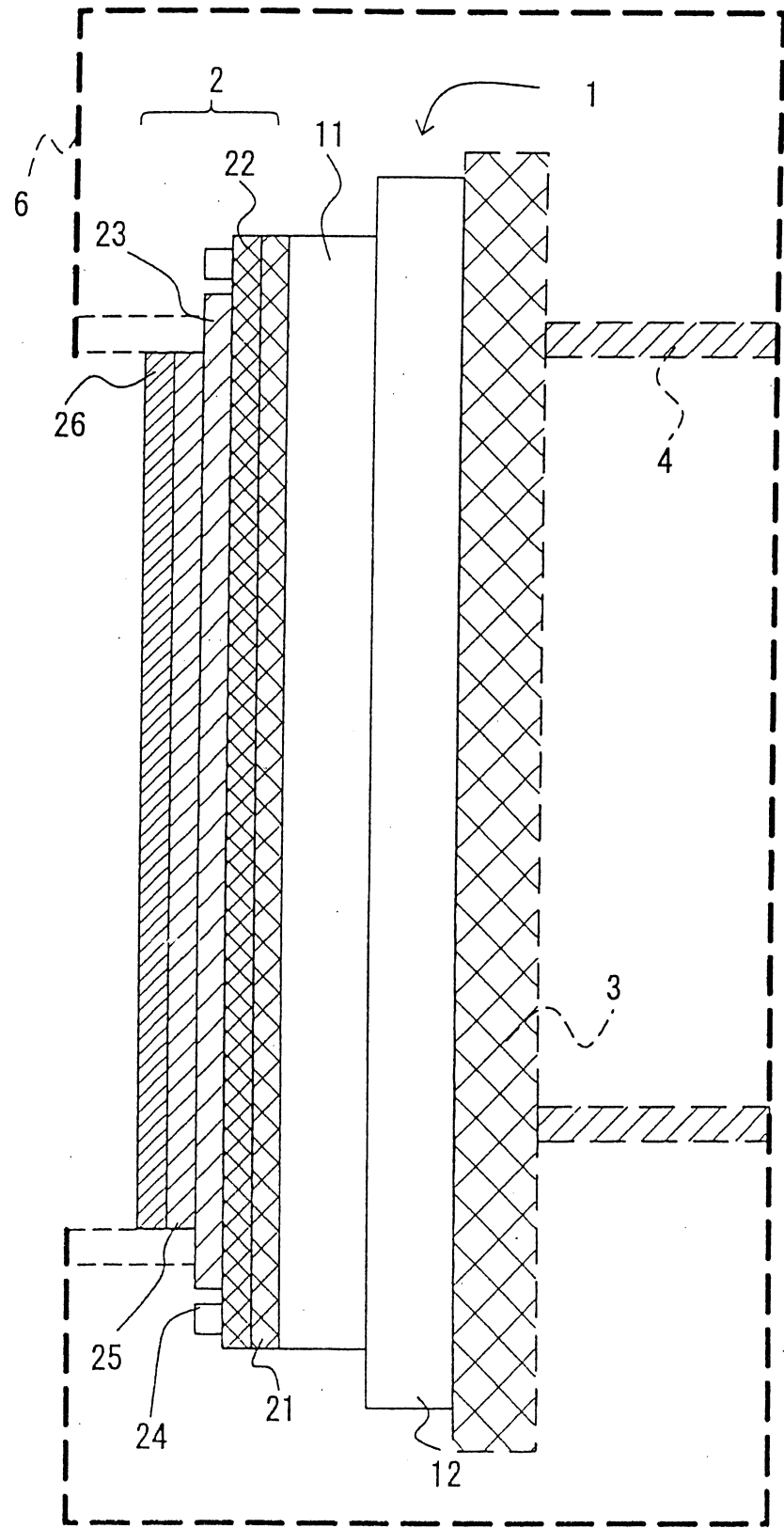
一修復線，用以修復該電漿顯示器面板之一電極。

9. 一種電漿顯示器裝置，其具有如申請專利範圍第8項之前薄膜，其中該前薄膜係藉由插入一透明附著層而附加於電漿顯示器面板之顯示表面上。

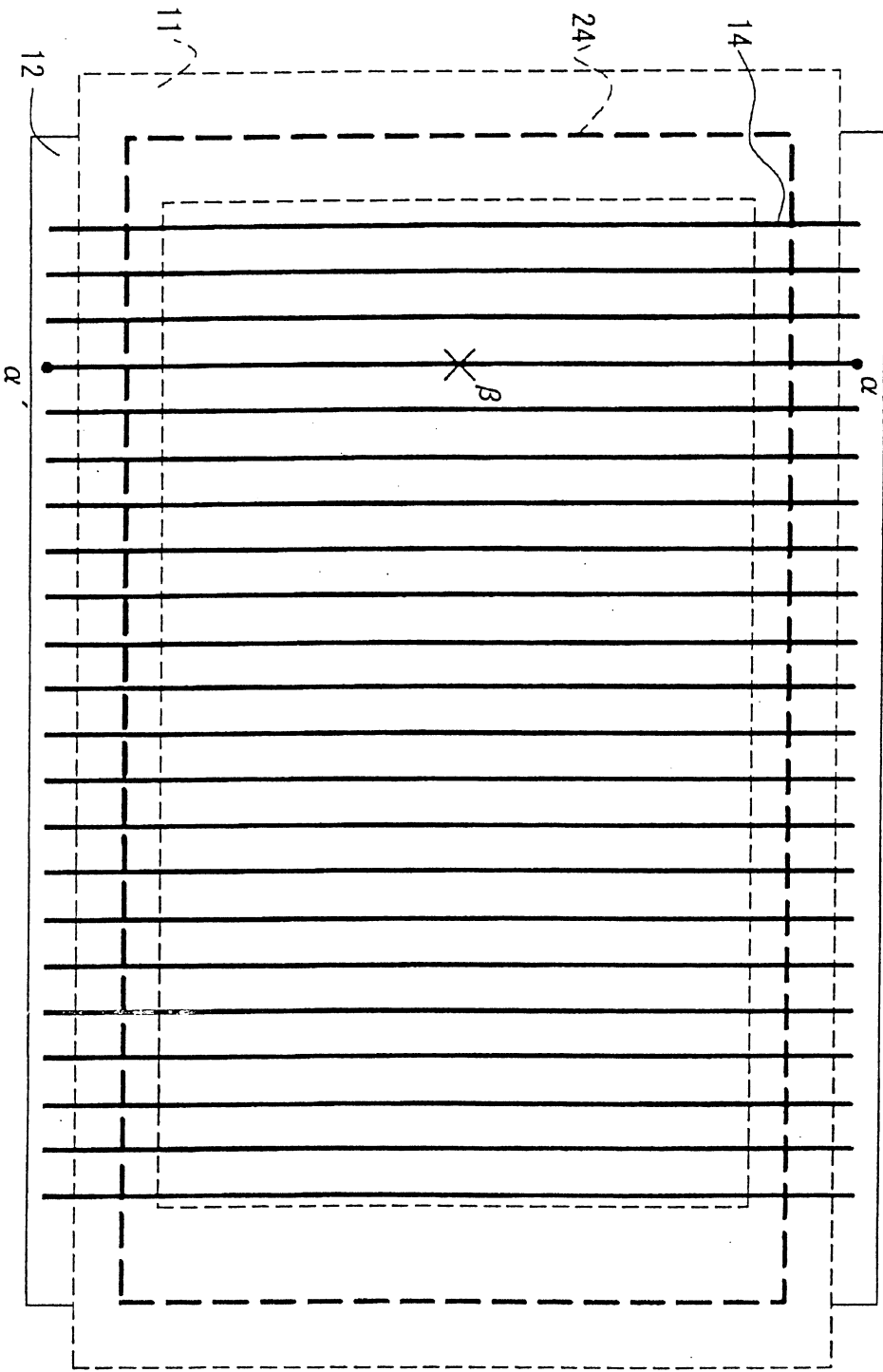
第 1 圖



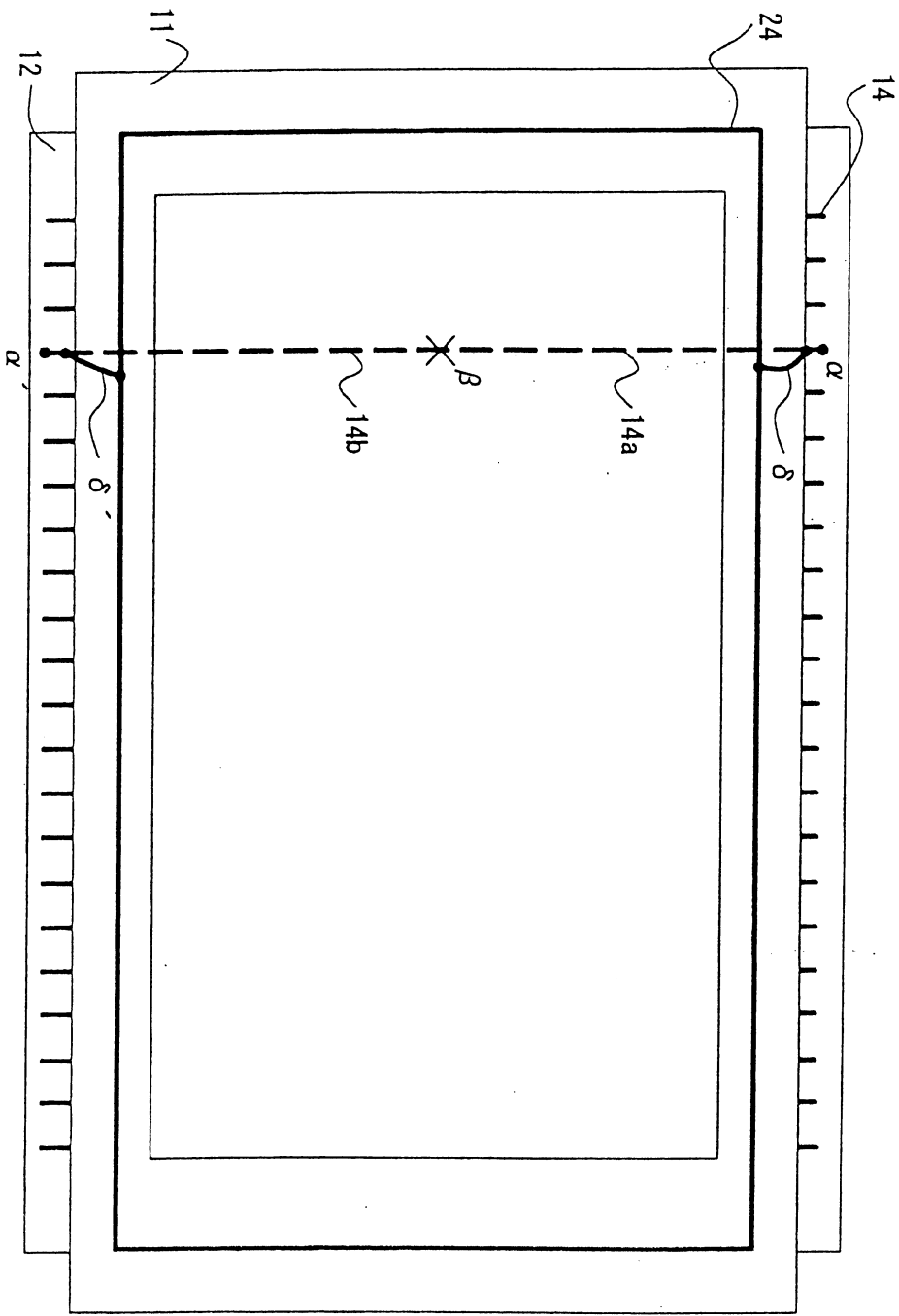
第 2 圖



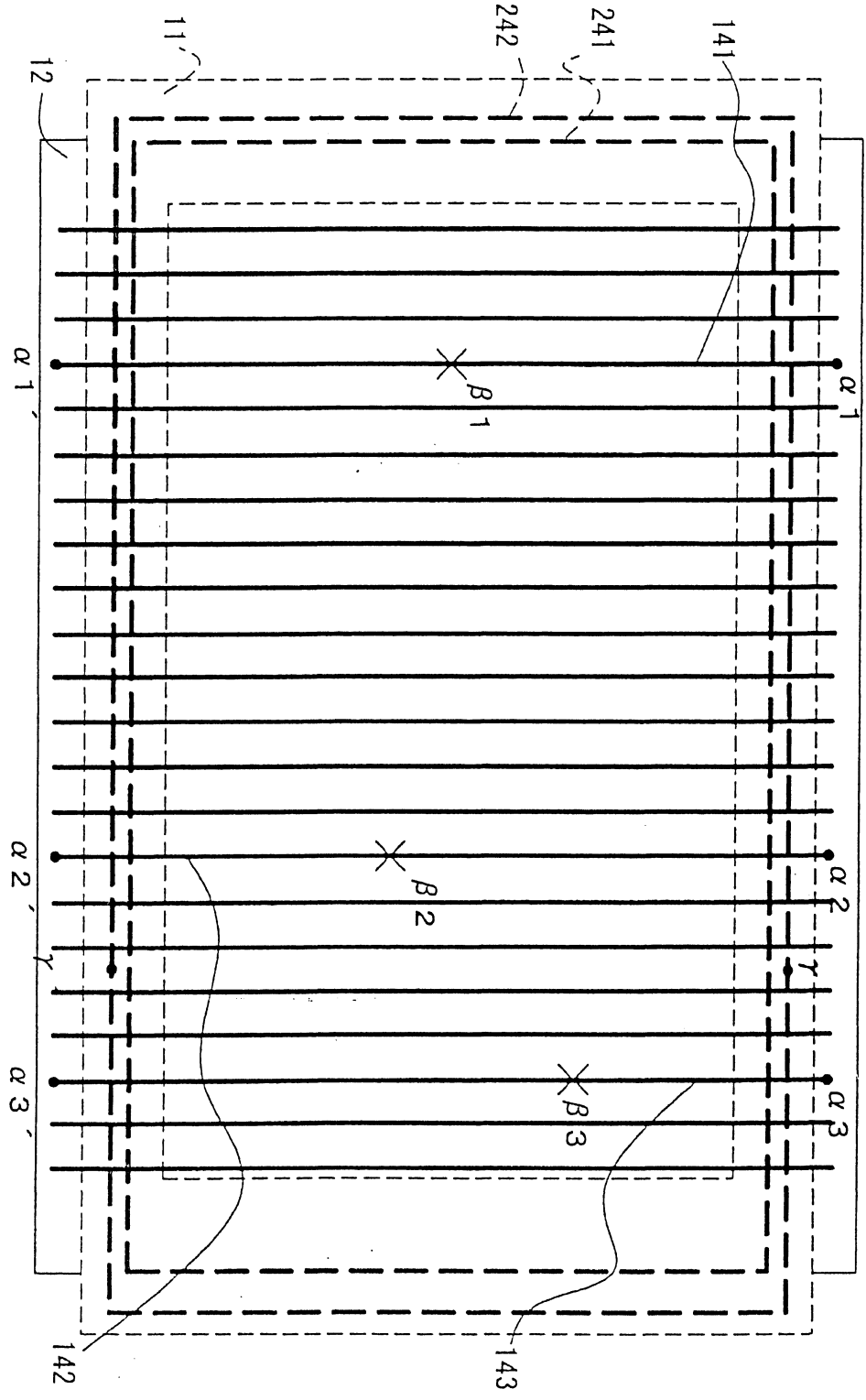
第 3 圖



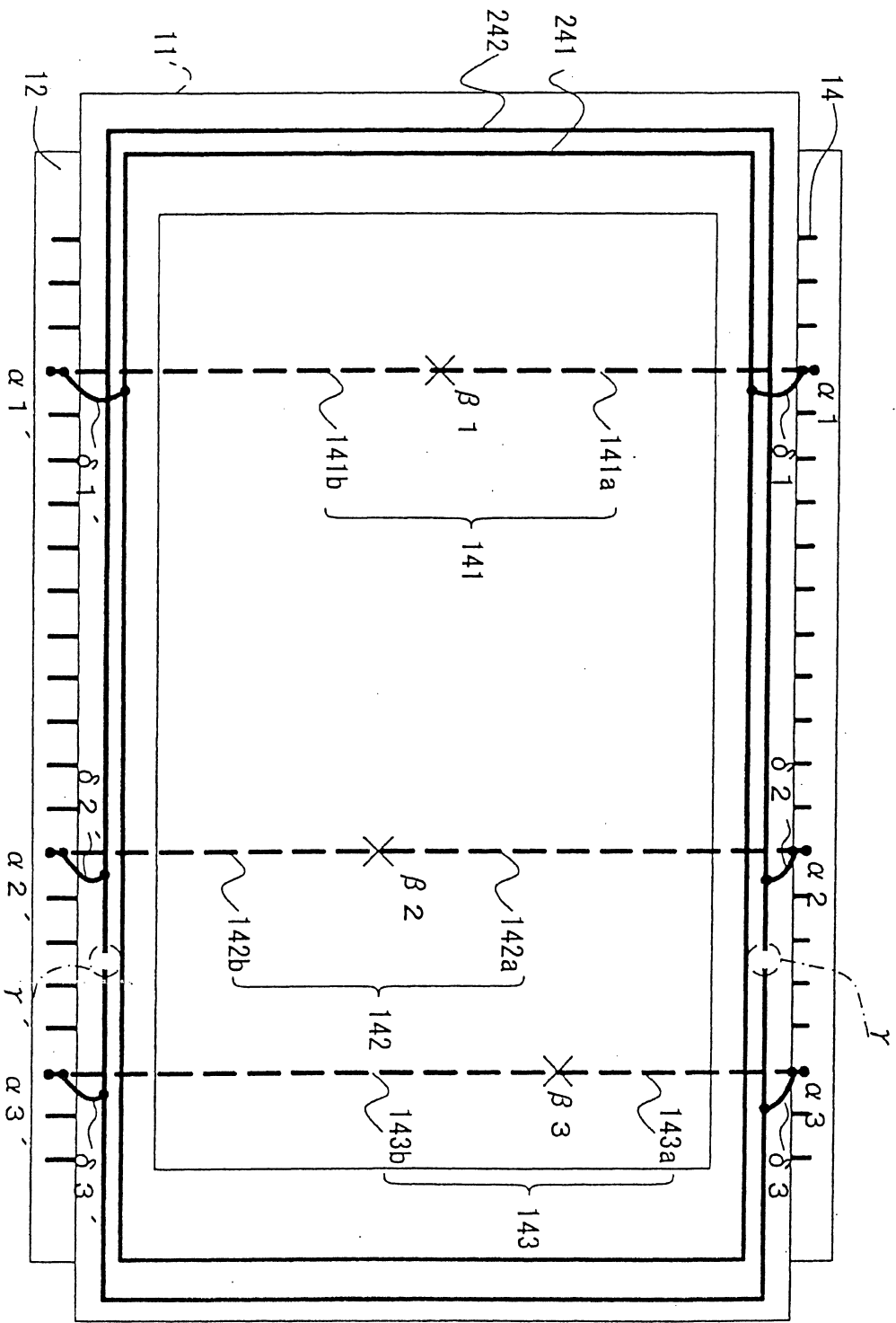
第 4 圖



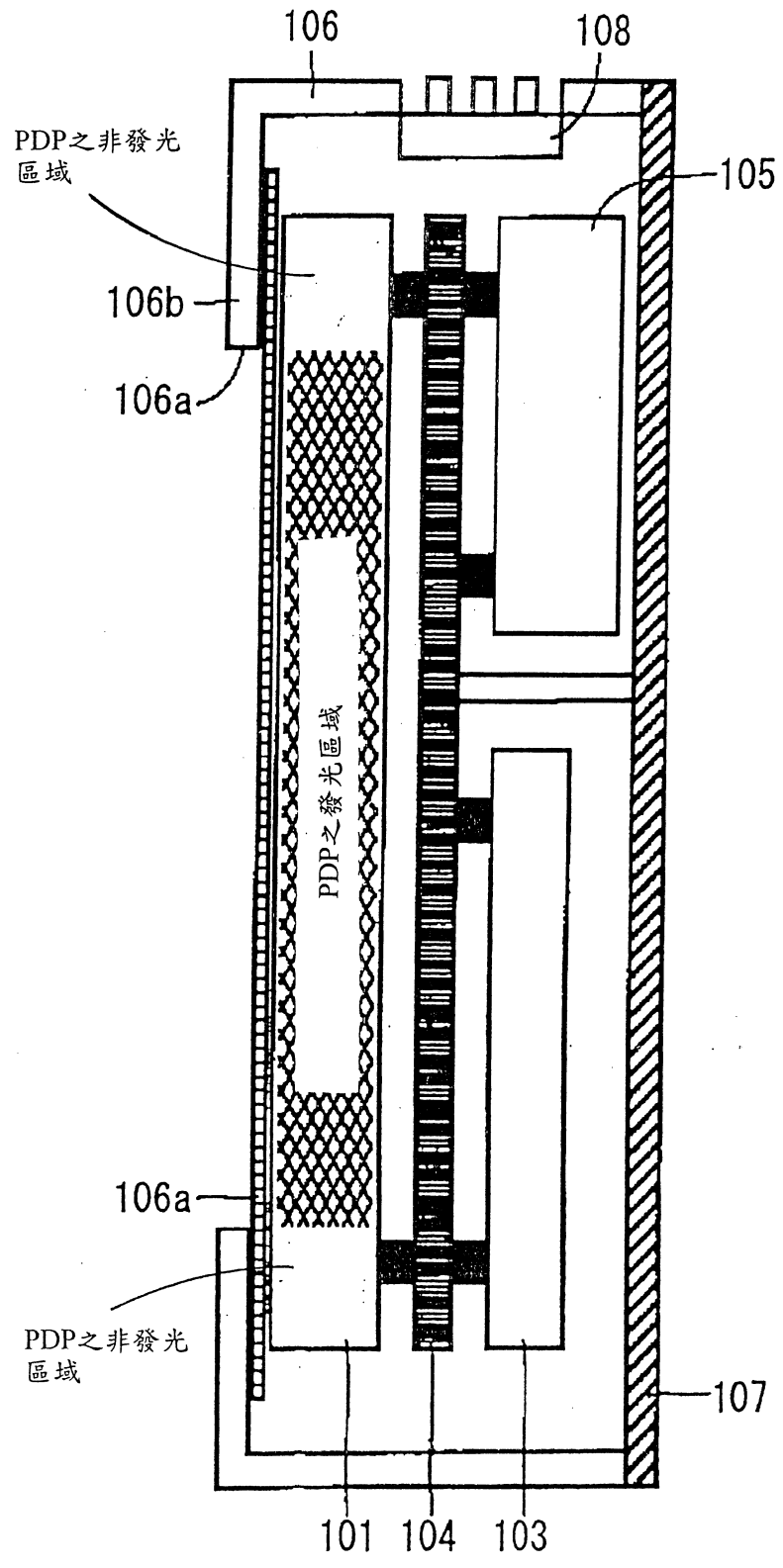
第 6 圖



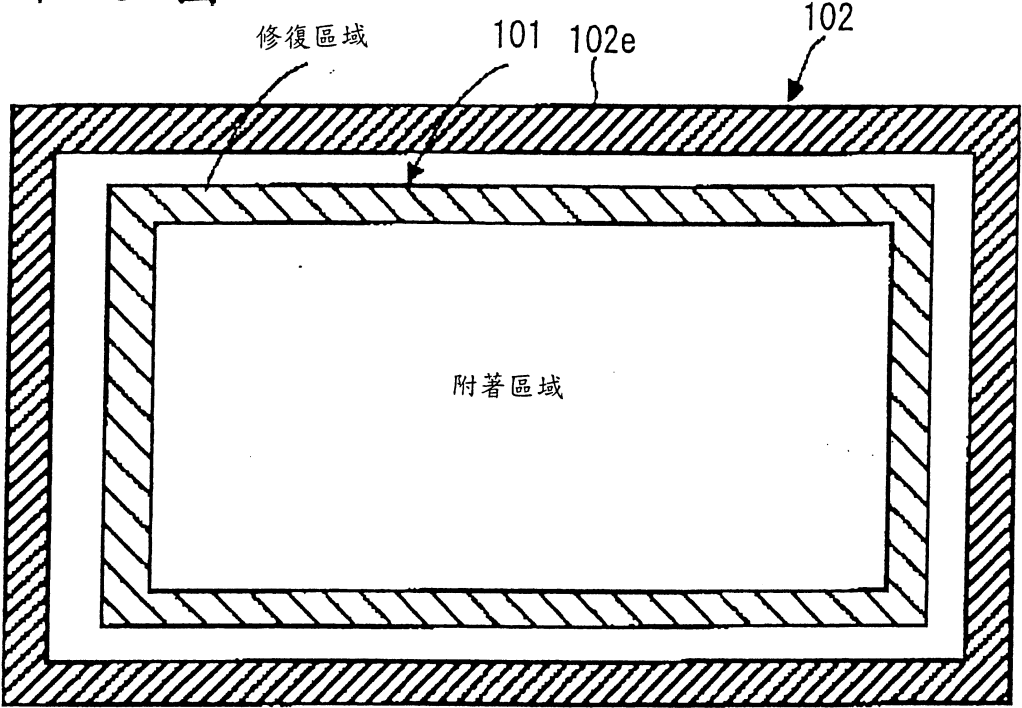
第 7 圖



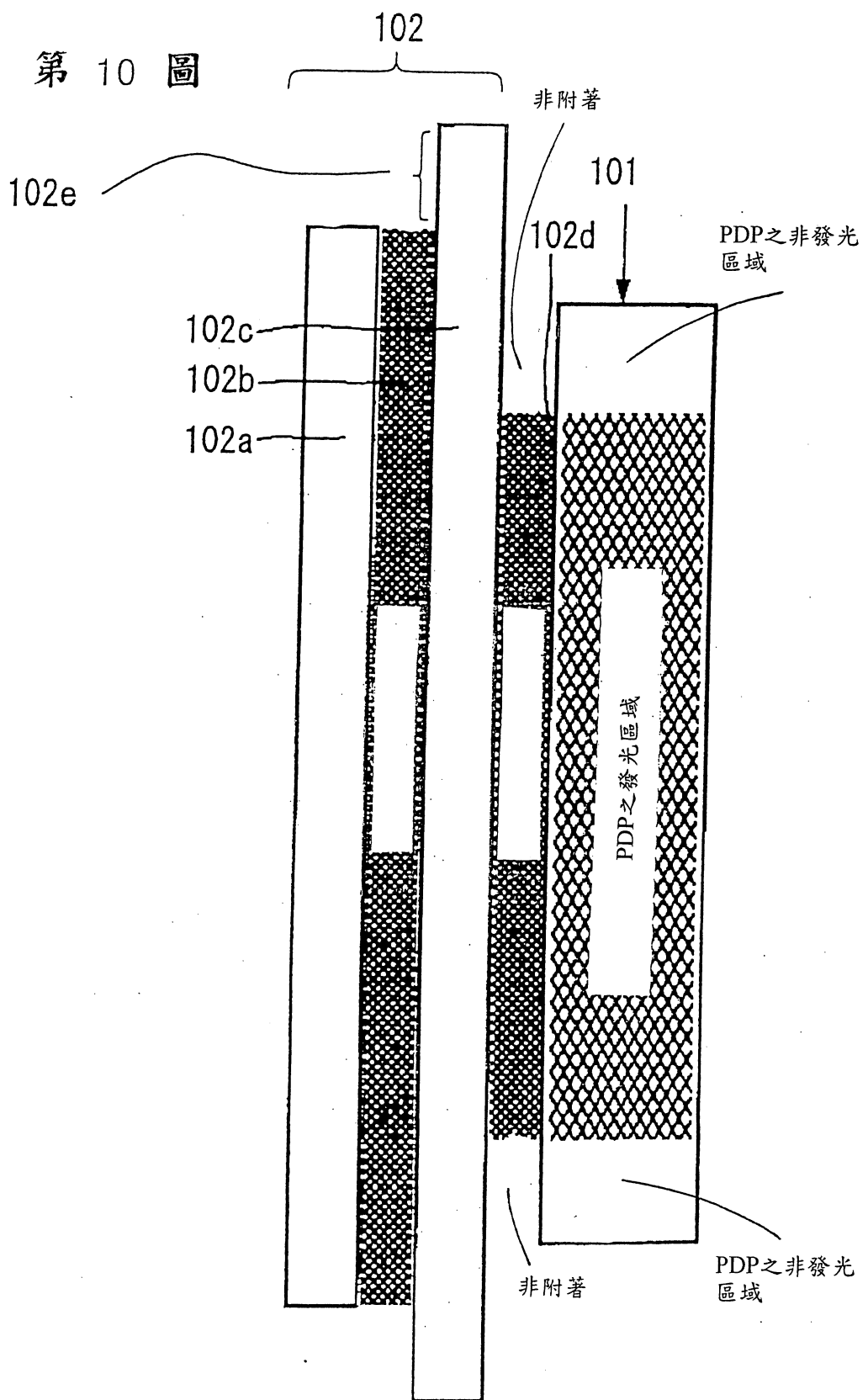
第 8 圖

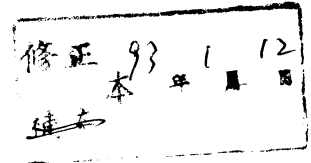


第 9 圖



第 10 圖





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) 594618

※申請案號：92105955

※申請日期：92.3.18

※IPC 分類：G09F 9/30, H01J 17/49

壹、發明名稱：(中文/英文)

用於平面顯示器面板的前薄膜及使用該前薄膜的平面顯示器裝置

FRONT FILM FOR FLAT DISPLAY PANEL AND FLAT DISPLAY DEVICE USING
THE SAME

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

日商・富士通日立等離子顯示器股份有限公司

FUJITSU HITACHI PLASMA DISPLAY LIMITED

代表人：(中文/英文)

森本洋一/Yoichi MORIMOTO

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本國神奈川縣川崎市高津區坂戶3丁目2番1號

2-1, Sakado 3-chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa

213-0012 Japan

國籍：(中文/英文)

日本/JAPAN

參、發明人：(共 3 人)

姓名：(中文/英文)

1. 並木文博/Fumihiko NAMIKI

2. 中澤明/Akira NAKAZAWA

3. 川浪義實/Yoshimi KAWANAMI

住居所地址：(中文/英文)

1.2.3. 日本國神奈川縣川崎市高津區坂戶3丁目2番1號

2-1, Sakado 3-chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa

213-0012 Japan

國籍：(中文/英文)

1.2.3. 日本/JAPAN