



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M488394 U

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 10 月 21 日

(21)申請案號：103210605

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 06 月 17 日

(51)Int. Cl. : B32B33/00 (2006.01)

(71)申請人：威皇股份有限公司(薩摩亞) ULTIMATE KING CO., LTD. (WS)

薩摩亞

(72)新型創作人：陳智能 CHEN, CHIH NENG (TW)

(74)代理人：黃志揚

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：7 共 19 頁

(54)名稱

電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構

(57)摘要

本創作提供一種電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，該電子裝置具有一顯示幕的玻璃面板，該裝飾暨抗爆貼膜結構係用以接著於該玻璃面板板面，其中該裝飾暨抗爆貼膜結構包含一等同於該玻璃面板板面大小的透明塑料抗爆膜片、一固著於該透明塑料抗爆膜片單側表面的裝飾層、一固著於該透明塑料抗爆膜片另一表面的特殊功能塗佈層，以及一用以接著於該玻璃面板板面而附著於該裝飾暨抗爆貼膜結構的接著層；如是，本創作不但可提昇產品製程效率並同時增加產品附加功能外，更可為使用者節省花費。

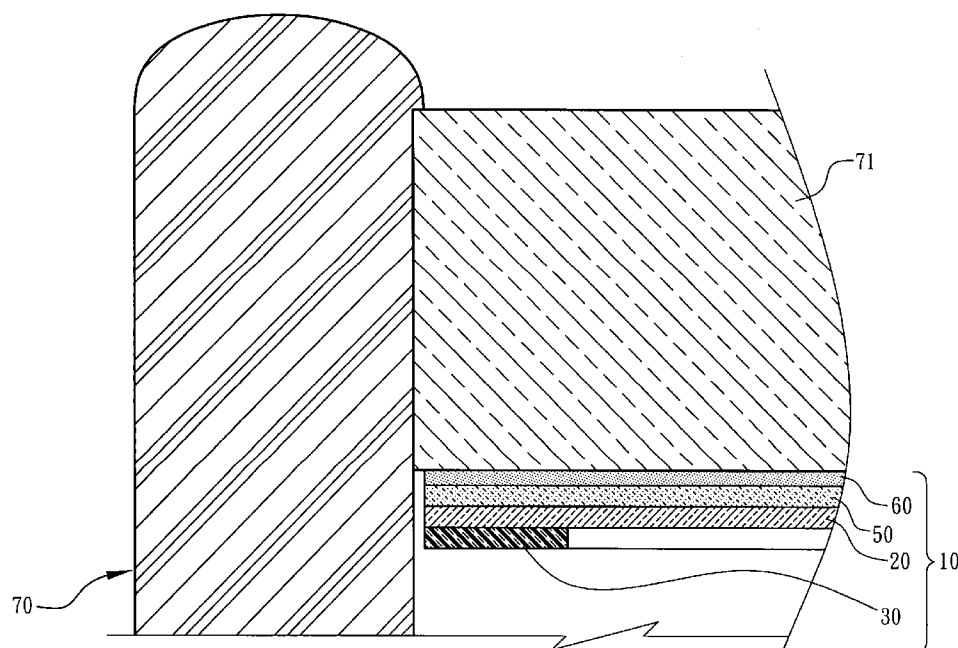


圖 4

10 . . . 裝飾暨抗爆  
貼膜結構20 . . . 透明塑料抗  
爆膜片

30 . . . 裝飾層

50 . . . 特殊功能塗  
佈層

60 . . . 接著層

70 . . . 電子裝置

71 . . . 玻璃面板



申請日: 103. 6. 1. 7

【新型摘要】

IPC分類: B32B 33/04

【中文新型名稱】 電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構

【中文】

本創作提供一種電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，該電子裝置具有一顯示幕的玻璃面板，該裝飾暨抗爆貼膜結構係用以接著於該玻璃面板板面，其中該裝飾暨抗爆貼膜結構包含一等同於該玻璃面板板面大小的透明塑料抗爆膜片、一固著於該透明塑料抗爆膜片單側表面的裝飾層、一固著於該透明塑料抗爆膜片另一表面的特殊功能塗佈層，以及一用以接著於該玻璃面板板面而附著於該裝飾暨抗爆貼膜結構的接著層；如是，本創作不但可提昇產品製程效率並同時增加產品附加功能外，更可為使用者節省花費。

【指定代表圖】 第（ 4 ）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

- 10 . . . . . 裝飾暨抗爆貼膜結構
- 20 . . . . . 透明塑料抗爆膜片
- 30 . . . . . 裝飾層
- 50 . . . . . 特殊功能塗佈層
- 60 . . . . . 接著層
- 70 . . . . . 電子裝置
- 71 . . . . . 玻璃面板

## 【新型說明書】

【中文新型名稱】 電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構

### 【技術領域】

【0001】本創作係有關一種貼膜結構，尤指一種用於電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構。

### 【先前技術】

【0002】隨著科技技術不斷地進步與蓬勃發展，電子裝置產品亦推陳出新，從筆記型電腦、數位相機、電子書與全球衛星導航機，一直到平板電腦、智慧型手機；然而，現階段電子裝置的顯示幕市場走向皆以觸控螢幕為主流，如「圖1」所示，為現有技術的第一樣態截面示意圖，該電子裝置70顯示幕的玻璃面板71大多是經過強化處理，且為了修飾該電子裝置70顯示幕周邊的可見物或電路元件，亦會在該玻璃面板71強化處理後再將該玻璃面板71的周緣以印刷方式來固著一裝飾層30；然而，雖該玻璃面板71已經強化處理，但該電子裝置70仍會有過熱或重摔因素而造成該玻璃面板71爆破傷人的可能性，故該電子裝置70產品於組立前，該電子裝置70內則另外會以一接著層60來將一透明塑料抗爆膜片20與固著有該裝飾層30的該玻璃面板71板面相貼合，以防止該玻璃面板71爆破後的碎片傷人，並期符合國際間該電子裝置70產品的安全規範，以上述該玻璃面板71出廠前的製程可謂相當複雜。另外，該顯示幕的玻璃面板71雖經過強化處理，但其經使用者長年使用後，該玻璃面板71仍可能因與鑰匙或硬幣等金屬硬物相互摩擦而造成表面多處的細微刮痕產生，故常導致顯示幕模糊不清而影響使用者觀看品質；因此，如「圖2」所示，為現有技術的第二樣態截面示意圖，

可清楚看出該電子裝置70亦可於產品組立後，再以該接著層60將該透明塑料抗爆膜片20貼合於該玻璃面板71板面上；但無論如何，上述該玻璃面板71在出廠前的製程皆同樣複雜。

【0003】值得一提的是如「圖3」所示，為現有技術的第三樣態截面示意圖，此第三實施例為目前最常見者，即該電子裝置70產品於組立前，商廠除了會在該電子裝置70內以一接著層60來將一透明塑料抗爆膜片20與固著有該裝飾層30的該玻璃面板71板面相貼合之外，由於現今該電子裝置70的螢幕，幾乎都是利用發光二極體(LED)為背景光源，惟該發光二極體的光譜中會發出波長為介於380~495nm間之藍光，藍光是太陽七種復合光線之一，波長主要在425-480nm之間，是人類肉眼無法看到的波段，相關研究表示，不同波段藍光波長對人眼危害效應是不同的，435奈米至440奈米之間的波段對眼睛的危害最大，當使用者的眼睛觀看於螢幕上時，由於藍光不被角膜與水晶體吸收，因此可直達視網膜造成眼睛長時間接觸藍光容易導致散亂不易聚焦而感到酸澀疲勞感。最新醫學研究顯示，這種高能藍光會對視網膜產生傷害，尤其增加黃斑部病變機率，可能導致白內障術後的眼睛損傷，或引發視覺模糊、視覺疲勞，引起VDT症候群等，所謂VDT，則是Visual Display Terminals 的簡稱，也就是視覺顯示終端，在這裡主要指的是平板電腦、智慧型手機、遊戲機等的終端設備或裝置；所以，業者針對此一問題便研發出可以過濾所述藍光的保護貼膜；然而，使用者自己為了要保護自己的眼睛不易受到藍光的危害，或者為了保護顯示幕的玻璃面板71令其不易產生刮痕或細紋，則勢必得再花錢選購一不同功能性的透明塑料面板保護膜片80來與該玻璃面板71以該接著層60進行貼合；如是，不但造成使用者必須多費一道貼膜程序的寶貴時間外，同時也增加了使用者的金錢負擔；而

其最大的問題是，若因此令使用者不願花費該項費用貼膜時，則該電子裝置70所產生的藍光便會對使用者的眼睛造成危害，及其顯示幕的該玻璃面板71亦較容易產生刮痕或細紋。

【0004】因此，如何能在相關產品貼合抗爆膜的同一製程上，即令該產品同時具有可裝飾玻璃面板與濾藍光等的功能，實為相關產品設計業者當務之急。

#### 【新型內容】

【0005】本創作主要目的在於，除了可直接對電子裝置的玻璃面板提供裝飾性與抗爆破的保護功能之外，更可同時達到濾藍光的有益效果而降低其對使用者眼睛的危害；當該電子裝置若於組立後才實施本創作時，本創作還可同時再提供該玻璃面板達到自動修復的實質功效，不但可提昇產品製程效率並同時增加產品附加功能外，更可為使用者節省花費。

【0006】為達上述目的，本創作提供一種電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，所述電子裝置具有一顯示幕的玻璃面板，所述裝飾暨抗爆貼膜結構係用以接著於該玻璃面板板面，其中所述裝飾暨抗爆貼膜結構包含一等同於該玻璃面板板面大小的透明塑料抗爆膜片、一固著於該透明塑料抗爆膜片單側表面的裝飾層、一固著於該透明塑料抗爆膜片另一表面的特殊功能塗佈層，以及一用以接著於該玻璃面板板面而附著於該特殊功能塗佈層表面的接著層。

【0007】更進一步地，所述電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，其中該特殊功能塗佈層為濾藍光材料塗佈層。

【0008】更進一步地，所述電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，其中該裝飾暨抗爆貼膜結構還包含一介於該透明塑料抗爆膜片與該裝飾層之間的立體花紋結構。

【0009】更進一步地，所述電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，其中該立體花紋結構係選自傾斜幾何形平面或立體弧面的任一者或其組合所形成。

【0010】一種電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，所述電子裝置具有一顯示幕的玻璃面板，所述裝飾暨抗爆貼膜結構係用以接著於該玻璃面板板面，其中所述裝飾暨抗爆貼膜結構包含一等同於該玻璃面板板面大小的透明塑料抗爆膜片、一固著於該透明塑料抗爆膜片單側表面的裝飾層、一固著於該透明塑料抗爆膜片另一表面的特殊功能塗佈層，以及一用以接著於該玻璃面板板面而附著於該裝飾層表面與該透明塑料抗爆膜片固著該裝飾層後剩餘表面的接著層。

【0011】更進一步地，所述電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，其中該特殊功能塗佈層係選自濾藍光材料塗佈層或自動修復材料塗佈層的任一者或其組合。

【0012】更進一步地，所述電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，其中該裝飾暨抗爆貼膜結構還包含一介於該透明塑料抗爆膜片與該裝飾層之間的立體花紋結構。

【0013】更進一步地，所述電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，其中該立體花紋結構係選自傾斜幾何形平面或立體弧面的任一者或其組合所形成。

【0014】通過上述的技術方案，本創作相較於現有技術實質所達成的有益效果在於，所述裝飾暨抗爆貼膜結構除了可由固著於該透明塑料抗爆膜片單側表面周緣的該裝飾層直接對電子裝置的玻璃面板提供裝飾性與抗爆破的保護功能之外，更可同時由固著於該透明塑料抗爆膜片另一表面的該特殊功能塗佈層達到濾藍光的有益效果而降低其對使用者眼睛的危害，則使用者無須再另外花錢購買具有濾藍光材料塗佈層的功能貼膜加貼於該玻璃面板上；此外，當該電子裝置若於組立後才實施本創作時，本創作還可同時再由該特殊功能塗佈層提供該玻璃面板達到自動修復的實質功效；換言之，製造商於該電子裝置出廠後，即已將具有濾藍光材料塗佈層或自動修復材料塗佈層，亦或組合了此二種材料塗佈層的該裝飾暨抗爆貼膜結構貼於該電子裝置的該玻璃面板上；也就是說，製造商可在同一製程中就將一張具有裝飾、抗爆破與濾藍光(及/或自動修復)的功能性貼膜貼合於該玻璃面板上，不但可提昇產品製程效率並同時增加產品附加功能與價值外，更可为使用者節省花費。

#### 【圖式簡單說明】

##### 【0015】

圖1，為現有技術的第一樣態截面示意圖。

圖2，為現有技術的第二樣態截面示意圖。

圖3，為現有技術的第三樣態截面示意圖。

圖4，為本創作的第一實施例截面示意圖。

圖5，為本創作的第二實施例截面示意圖。

圖6，為本創作的第三實施例截面示意圖。

圖7，為本創作的第四實施例截面示意圖。

第5頁，共9頁(新型說明書)

**【實施方式】**

**【0016】**有關本創作之詳細說明及技術內容，現就配合圖式說明如下：

**【0017】**請同時參閱「圖4」與「圖5」，為本創作的第一實施例截面示意圖與第二實施例截面示意圖。如圖所示可清楚看出，本創作提出一種電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，所述電子裝置70具有一顯示幕的玻璃面板71，而所述裝飾暨抗爆貼膜結構10係用以接著於該玻璃面板71板面，該裝飾暨抗爆貼膜結構10包含一等同於該玻璃面板71板面大小的透明塑料抗爆膜片20、一固著於該透明塑料抗爆膜片20單側表面周緣的裝飾層30、一固著於該透明塑料抗爆膜片20另一表面的特殊功能塗佈層50，該特殊功能塗佈層50為濾藍光材料塗佈層；以及一用以接著於該玻璃面板71板面而附著於該特殊功能塗佈層50表面的接著層60；換言之，製造商可於該電子裝置70組立前，將具有該裝飾層30、特殊功能塗佈層50(濾藍光材料塗佈層)與該透明塑料抗爆膜片20所組合成的該裝飾暨抗爆貼膜結構10一次貼於該電子裝置70的該玻璃面板71上；也就是說，製造商可在同一製程中就將一張具有裝飾、抗爆破與濾藍光的功能性貼膜貼合於該玻璃面板71上，不但可提昇產品製程效率並同時增加產品附加功能外，更可為使用者節省花費。值得一提的是，其中該裝飾層30即為該電子裝置70顯示幕的邊框遮蔽設計，可設計為各式色塊、花紋或品牌圖案；而該裝飾暨抗爆貼膜結構10還包含一介於該透明塑料抗爆膜片20與該裝飾層30之間的立體花紋結構40，如「圖5」所示；而該立體花紋結構40係選自傾斜幾何形平面或立體弧面的任一者或其組合所形成。該立體花紋結構40與該裝飾層30相互搭配，則可設計出各式具特殊質感、顏色的立體花紋或品牌圖案的裝飾性邊框，更能提升產品的附加價值。

【0018】請同時參閱「圖6」與「圖7」，為本創作的第一實施例截面示意圖與第二實施例截面示意圖。如圖所示可清楚看出，本創作提出一種電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，所述電子裝置70具有一顯示幕的玻璃面板71，所述裝飾暨抗爆貼膜結構10係用以接著於該玻璃面板71板面，其中所述裝飾暨抗爆貼膜結構10包含一等同於該玻璃面板71板面大小的透明塑料抗爆膜片20、一固著於該透明塑料抗爆膜片20單側表面周緣的裝飾層30、一固著於該透明塑料抗爆膜片20另一表面的特殊功能塗佈層50，其中該特殊功能塗佈層50係選自濾藍光材料塗佈層或自動修復材料塗佈層的任一者或其組合，而其中該自動修復材料塗佈層的自動修復材料，其實是利用該自動修復材料本身的特性，即當產生刮痕後，該刮痕經一段時間即可利用材料回復力自動將刮痕補平，以針對細小刮痕進行表面自動修復的功能；以及一用以接著於該玻璃面板71板面而附著於該裝飾層30表面與該透明塑料抗爆膜片20固著該裝飾層30後剩餘表面的接著層60。值得一提的是，製造商可於該電子裝置70組立前，將具有該裝飾層30、特殊功能塗佈層50與該透明塑料抗爆膜片20所組合成的該裝飾暨抗爆貼膜結構10一次貼於該電子裝置70的該玻璃面板71上；也就是說，製造商可在同一製程中就將一張具有裝飾、抗爆破與濾藍光(及/或自動修復)的功能性貼膜貼合於該玻璃面板71上，不但可提昇產品製程效率並同時增加產品附加功能外，更可為使用者節省花費。同樣地，該裝飾層30即為該電子裝置70顯示幕的邊框遮蔽設計，可設計為各式色塊、花紋或品牌圖案；當然，該裝飾暨抗爆貼膜結構10亦還包含一介於該透明塑料抗爆膜片20與該裝飾層30之間的立體花紋結構40，如「圖7」所示；而該立體花紋結構40係選自傾斜幾何形平面或立體弧面的任一者或其組合所形成。該立體花紋結構40與該裝飾層30相互搭配，則可設計出各式具特殊質感、顏色的立體花紋或品牌圖案的裝飾性邊框，更能提升產品的附加價值。

【0019】綜上所述，本創作電子裝置70玻璃面板71的裝飾暨抗爆貼膜結構10，除了可由固著於該透明塑料抗爆膜片20單側表面周緣的該裝飾層30直接對電子裝置70的玻璃面板71提供裝飾性與抗爆破的保護功能之外，更可同時由固著於該透明塑料抗爆膜片20另一表面的該特殊功能塗佈層50達到濾藍光的有益效果而降低其對使用者眼睛的危害，則使用者無須再另外花錢購買具有濾藍光材料塗佈層的功能貼膜加貼於該玻璃面板71上；此外，當該電子裝置70若於組立後才實施本創作時，本創作還可同時再由該特殊功能塗佈層50的自動修復材料提供該玻璃面板71達到自動修復的實質功效；換言之，製造商於該電子裝置70出廠後，即已將具有濾藍光材料塗佈層或自動修復材料塗佈層，亦或組合了此二種材料塗佈層的該裝飾暨抗爆貼膜結構10貼於該電子裝置70的該玻璃面板71上；也就是說，製造商可在同一製程中就將一張具有裝飾、抗爆破與濾藍光(及/或自動修復)的功能性貼膜貼合於該玻璃面板71上，不但可提昇產品製程效率並同時增加產品附加功能與價值外，更可為使用者節省花費。

【0020】以上已將本創作做一詳細說明，惟以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，當不能以此限定本創作實施之範圍，即凡依本創作申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本創作之專利涵蓋範圍內。

【符號說明】

【0021】

- 10 . . . . . 裝飾暨抗爆貼膜結構
- 20 . . . . . 透明塑料抗爆膜片
- 30 . . . . . 裝飾層
- 40 . . . . . 立體花紋結構

50 . . . . . 特殊功能塗佈層

60 . . . . . 接著層

70 . . . . . 電子裝置

71 . . . . . 玻璃面板

80 . . . . . 透明塑料面板保護膜片

## 【新型申請專利範圍】

【第1項】一種電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，所述電子裝置(70)具有一顯示幕的玻璃面板(71)，所述裝飾暨抗爆貼膜結構(10)係用以接著於該玻璃面板(71)板面，其特徵在於：

所述裝飾暨抗爆貼膜結構(10)包含一等同於該玻璃面板(71)板面大小的透明塑料抗爆膜片(20)、一固著於該透明塑料抗爆膜片(20)單側表面的裝飾層(30)、一固著於該透明塑料抗爆膜片(20)另一表面的特殊功能塗佈層(50)，以及一用以接著於該玻璃面板(71)板面而附著於該特殊功能塗佈層(50)表面的接著層(60)。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述之電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，其中該特殊功能塗佈層(50)為濾藍光材料塗佈層。

【第3項】如申請專利範圍第1或2項所述之電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，其中該裝飾暨抗爆貼膜結構(10)還包含一介於該透明塑料抗爆膜片(20)與該裝飾層(30)之間的立體花紋結構(40)。

【第4項】如申請專利範圍第3項所述之電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，其中該立體花紋結構(40)係選自傾斜幾何形平面或立體弧面的任一者或其組合所形成。

【第5項】一種電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，所述電子裝置(70)具有一顯示幕的玻璃面板(71)，所述裝飾暨抗爆貼膜結構(10)係用以接著於該玻璃面板(71)板面，其特徵在於：

所述裝飾暨抗爆貼膜結構(10)包含一等同於該玻璃面板(71)板面大小的透明塑料抗爆膜片(20)、一固著於該透明塑料抗爆膜片(20)單側表面的裝飾層(30)、一固著於該透明塑料抗爆膜片(20)另一表面的特殊功能塗佈層(50)，以及一用以

接著於該玻璃面板(71)板面而附著於該裝飾層(30)表面與該透明塑料抗爆膜片(20)固著該裝飾層(30)後剩餘表面的接著層(60)。

【第6項】 如申請專利範圍第5項所述之電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，其中該特殊功能塗佈層(50)係選自濾藍光材料塗佈層或自動修復材料塗佈層的任一者或其組合。

【第7項】 如申請專利範圍第5項所述之電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，其中該裝飾暨抗爆貼膜結構(10)還包含一介於該透明塑料抗爆膜片(20)與該裝飾層(30)之間的立體花紋結構(40)。

【第8項】 如申請專利範圍第6項所述之電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，其中該裝飾暨抗爆貼膜結構(10)還包含一介於該透明塑料抗爆膜片(20)與該裝飾層(30)之間的立體花紋結構(40)。

【第9項】 如申請專利範圍第7項所述之電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，其中該立體花紋結構(40)係選自傾斜幾何形平面或立體弧面的任一者或其組合所形成。

【第10項】 如申請專利範圍第8項所述之電子裝置玻璃面板的裝飾暨抗爆貼膜結構，其中該立體花紋結構(40)係選自傾斜幾何形平面或立體弧面的任一者或其組合所形成。

【新型圖式】

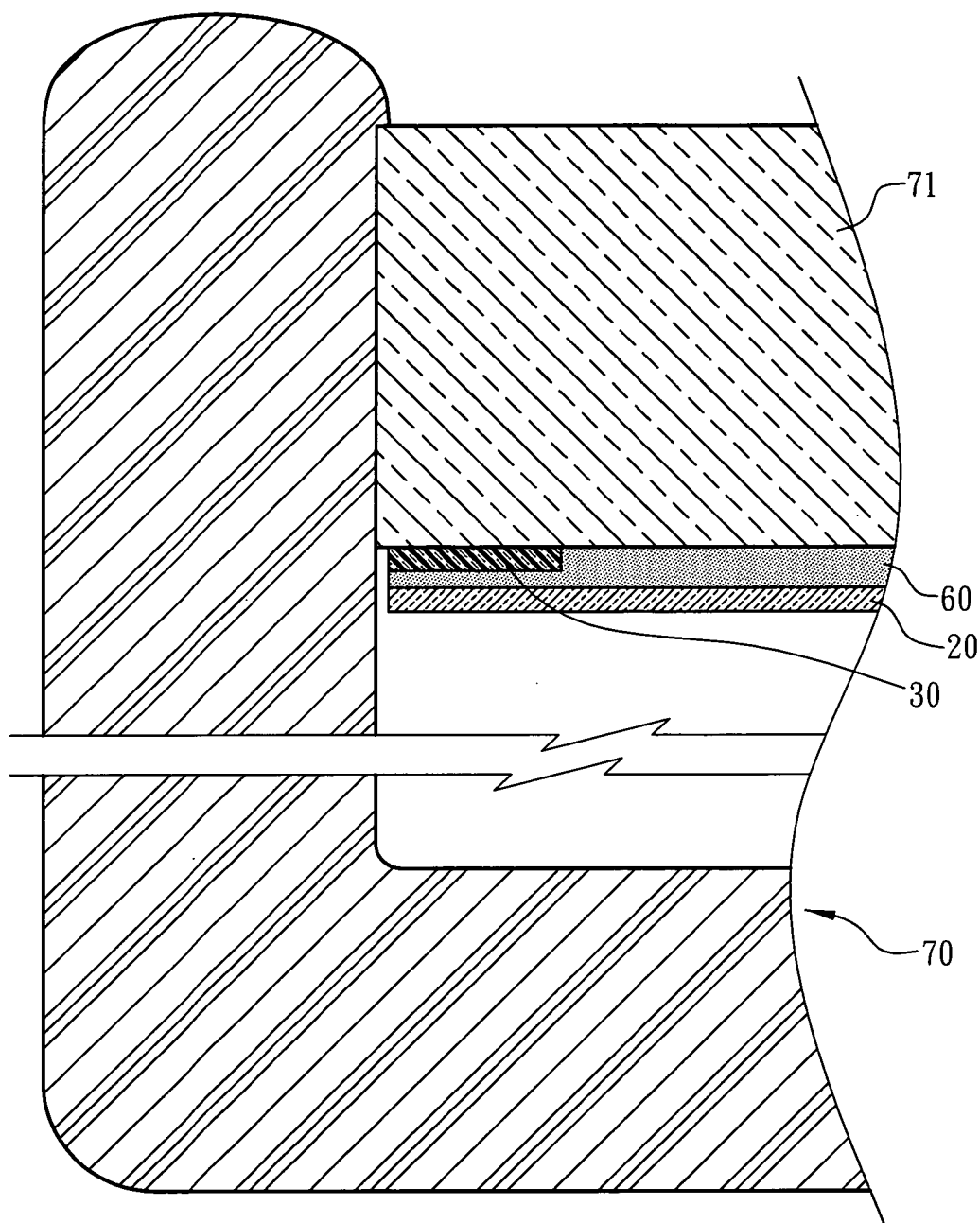
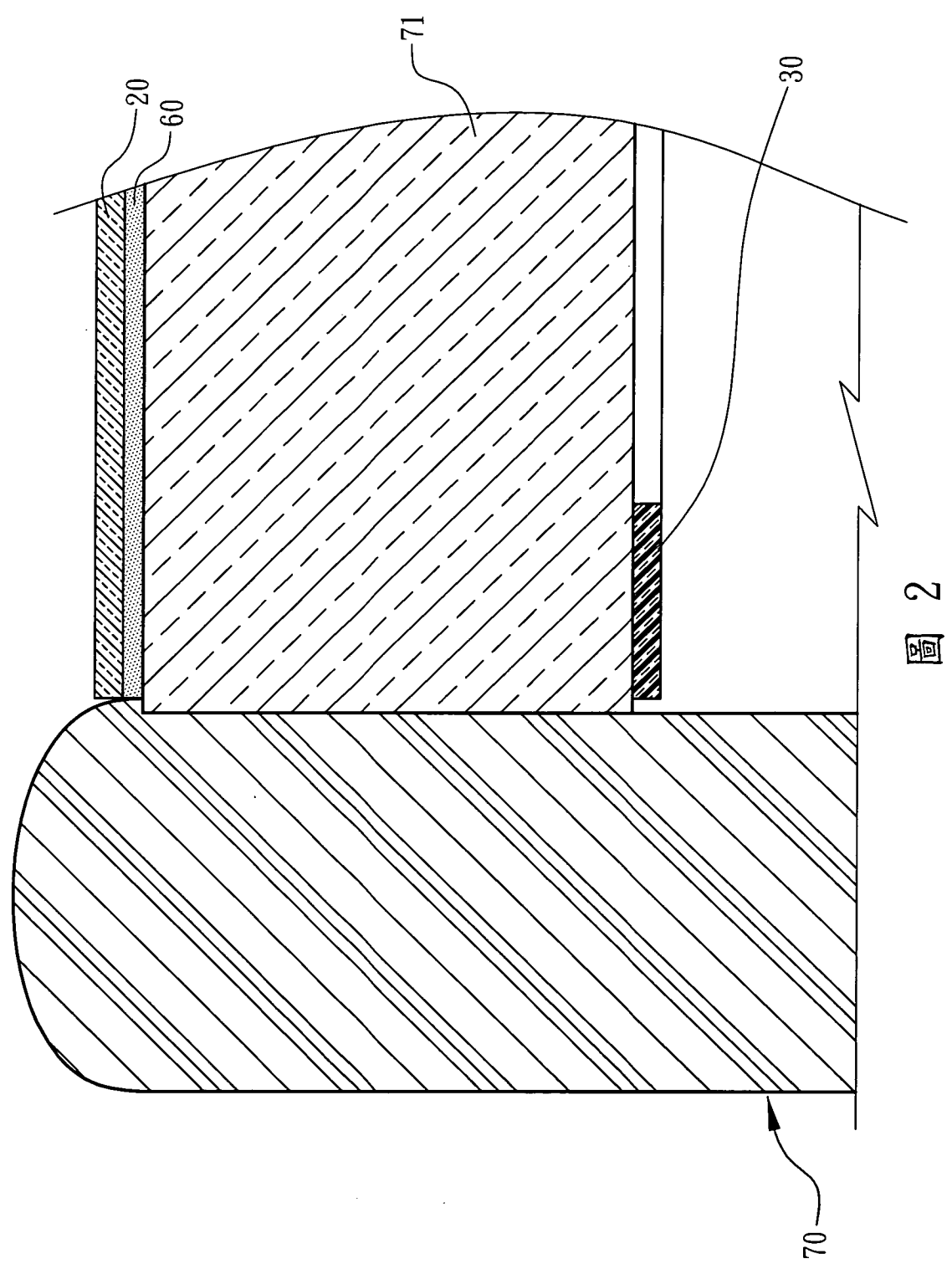


圖 1



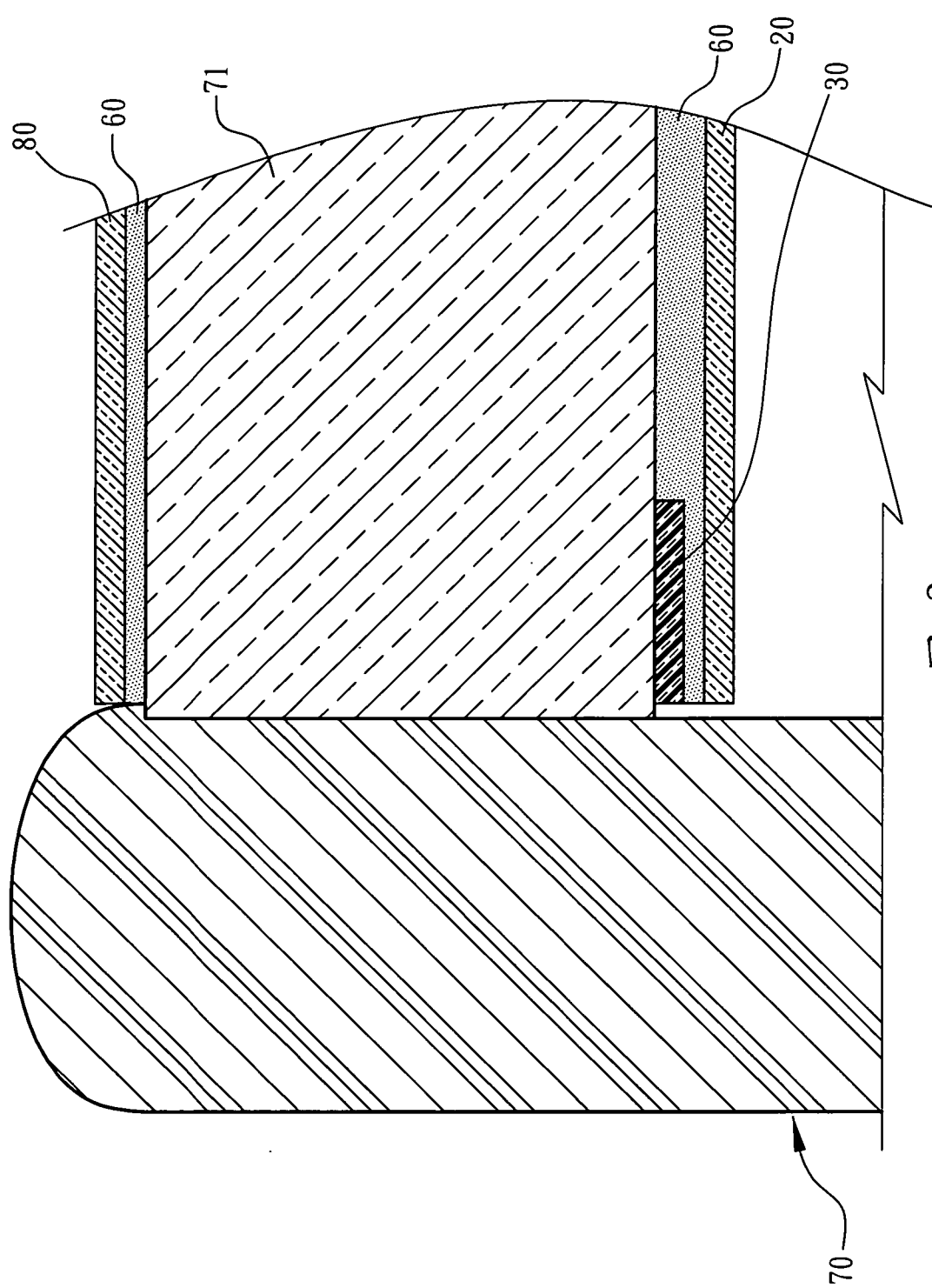


圖 3

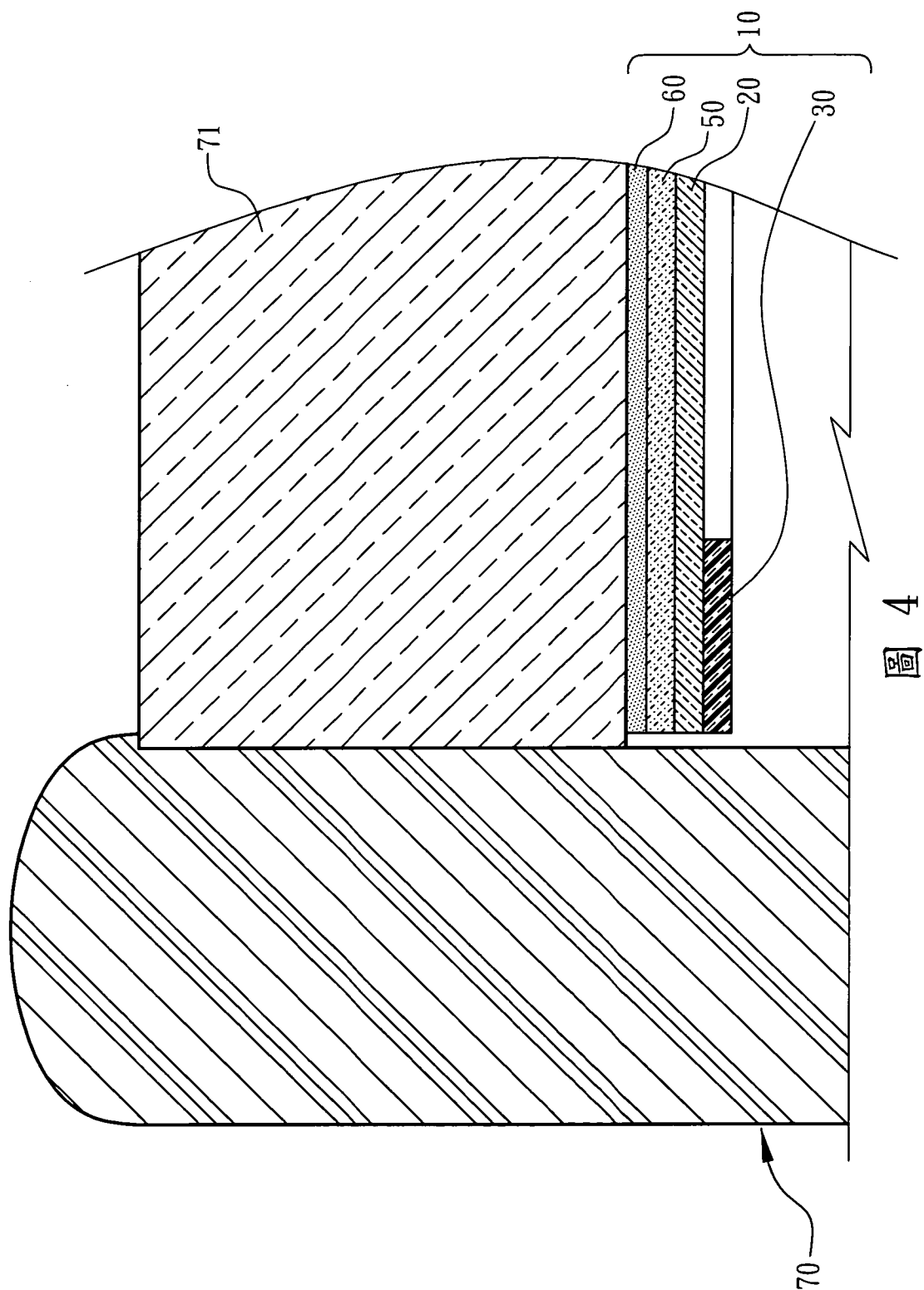


圖 4

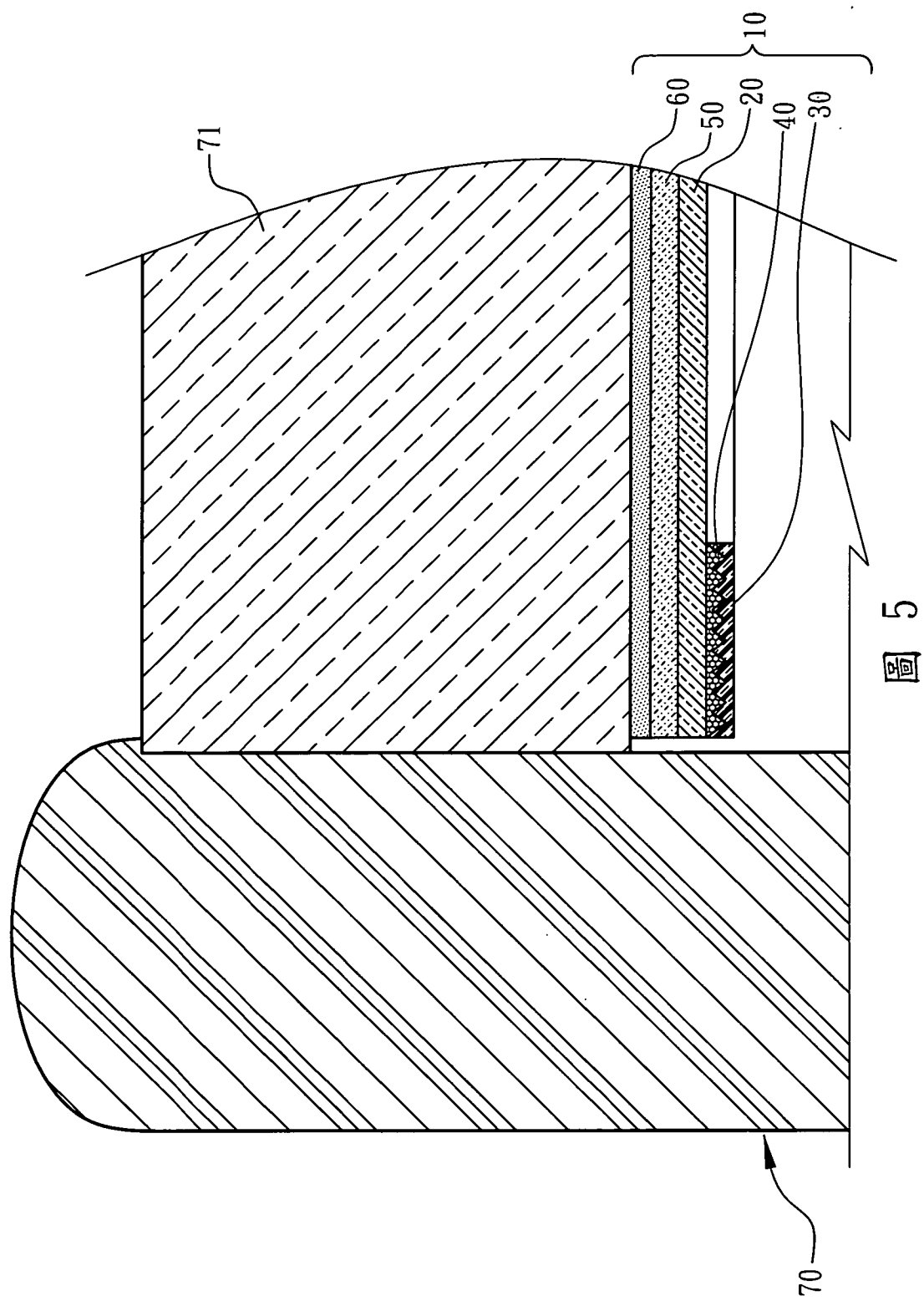


圖 5

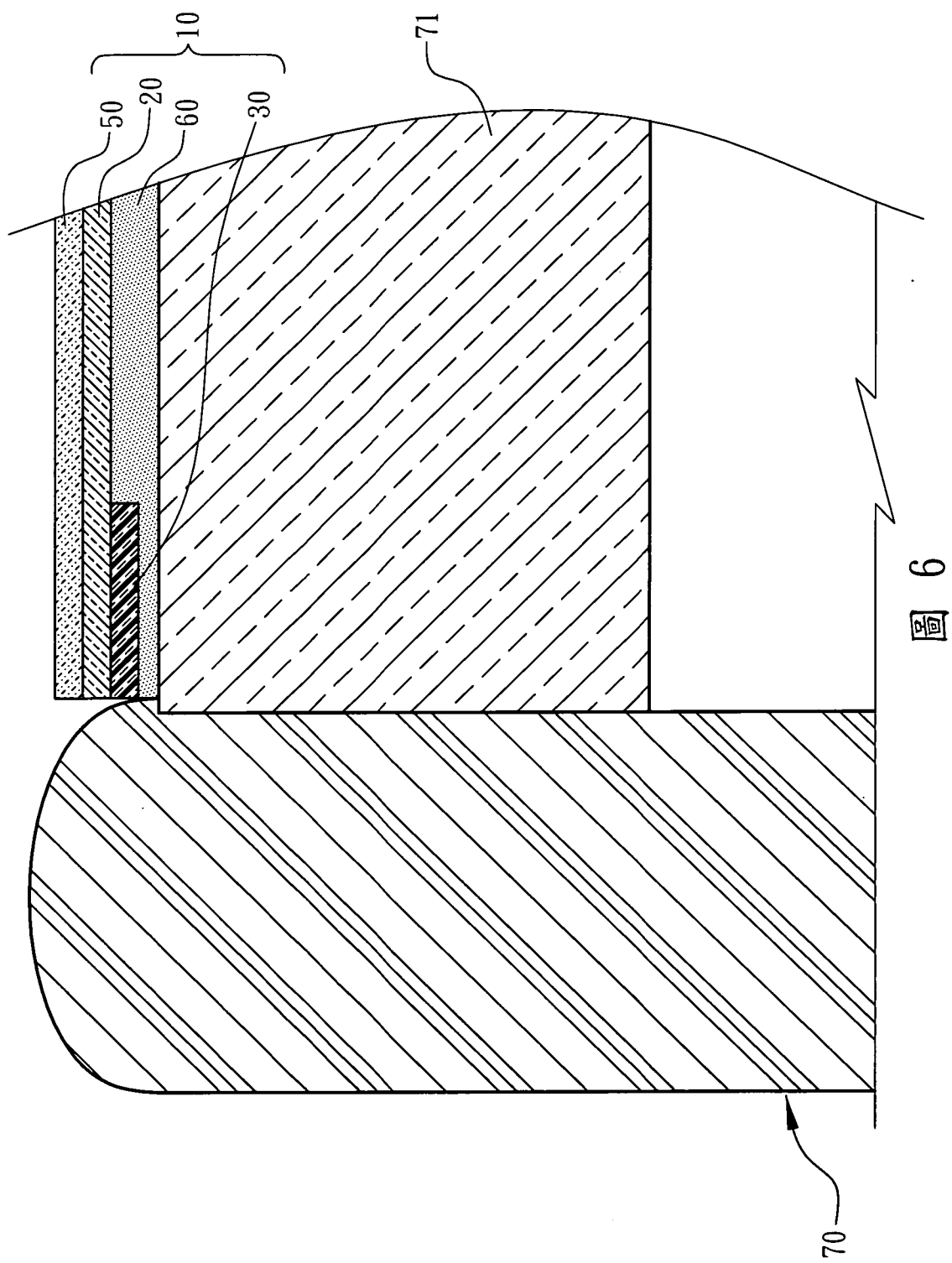


圖 6

