



(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 201503391 A

(43)公開日：中華民國 104 (2015) 年 01 月 16 日

(21)申請案號：102125086

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 07 月 12 日

(51)Int. Cl. :

*H01L31/042 (2014.01)**H01L31/0224(2006.01)*

(71)申請人：茂迪股份有限公司 (中華民國) MOTECH INDUSTRIES INC. (TW)

新北市深坑區北深路 3 段 248 號 6 樓

(72)發明人：杜慶豪 TU, CHING HAO (TW) ; 劉浩偉 LIU, HAO WEI (TW) ; 李昆儒 LI, KUN JU (TW) ; 賴俊文 LAI, CHUN WEN (TW)

(74)代理人：高玉駿；楊祺雄

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：19 共 31 頁

(54)名稱

太陽能電池及其模組

SOLAR CELL AND MODULE COMPRISING THE SAME

(57)摘要

一種太陽能電池及其模組，該電池包含：一電池本體、一位於該電池本體上並具有一識別標識的匯流電極，及數個指狀電極。該識別標識可用於識別製造商或識別產品屬性。該等指狀電極位於該電池本體上，並配置於該匯流電極的至少一側。藉由該識別標識的設計，利用圖面變化可以達到識別產品來源或產品名稱的功效，又或者可依需求而賦予識別標識其它的特殊意義。而且因為本發明的匯流電極並非如傳統為整條實心結構，因此可節省印刷漿料用量，進而降低生產成本。

A solar cell and a module comprising the same are provided. The solar cell comprises a cell body, a bus bar electrode disposed on the cell body and having an identification mark, and a plurality of finger bar electrodes. The identification mark can be used to identify the manufacturers or the properties of a product. The finger bar electrodes are disposed on the cell body and are located at least one side of the bus bar electrode. The identification mark can be used to identify the origin of the product, the product name, or achieve other purposes based on actual requirements. The bus bar electrode of the present invention has a recessed or hollow structure, which is different from that of a conventional bus bar electrode, so as to reduce the consumption of a conductive paste and the manufacturing costs.

- 1 . . . 電池本體
- 11 . . . 正面
- 2 . . . 匯流電極
- 21 . . . 識別標識
- 3 . . . 指狀電極
- 41 . . . 第一方向
- 42 . . . 第二方向

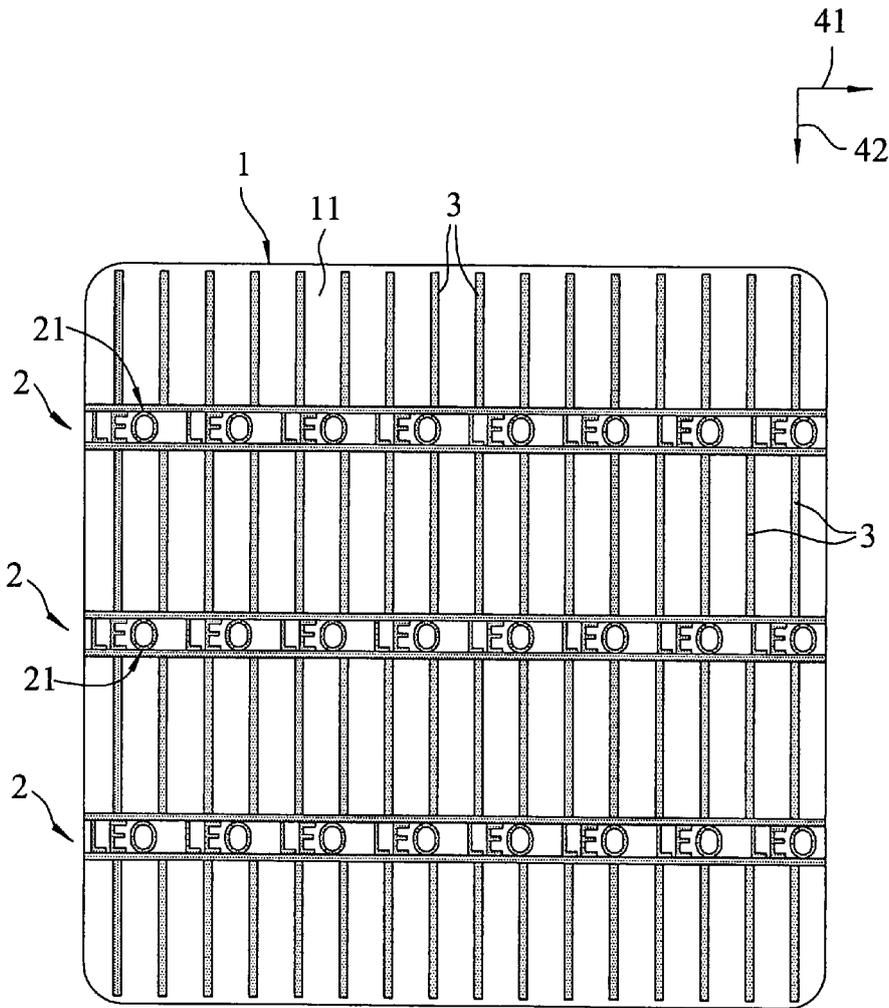


圖3

201503391

發明摘要

※ 申請案號：102125086

※ 申請日：102. 7. 12

※IPC 分類：

H01L 31/042 (2014.01)

【發明名稱】 太陽能電池及其模組

H01L 31/022 (2006.01)

Solar Cell And Module Comprising The Same

【中文】

一種太陽能電池及其模組，該電池包含：一電池本體、一位於該電池本體上並具有一識別標識的匯流電極，及數個指狀電極。該識別標識可用於識別製造商或識別產品屬性。該等指狀電極位於該電池本體上，並配置於該匯流電極的至少一側。藉由該識別標識的設計，利用圖面變化可以達到識別產品來源或產品名稱的功效，又或者可依需求而賦予識別標識其它的特殊意義。而且因為本發明的匯流電極並非如傳統為整條實心結構，因此可節省印刷漿料用量，進而降低生產成本。

【英文】

A solar cell and a module comprising the same are provided. The solar cell comprises a cell body, a bus bar electrode disposed on the cell body and having an identification mark, and a plurality of finger bar electrodes. The identification mark can be used to identify the manufacturers or the properties of a product. The finger bar

electrodes are disposed on the cell body and are located at least one side of the bus bar electrode. The identification mark can be used to identify the origin of the product, the product name, or achieve other purposes based on actual requirements. The bus bar electrode of the present invention has a recessed or hollow structure, which is different from that of a conventional bus bar electrode, so as to reduce the consumption of a conductive paste and the manufacturing costs.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖（ 3 ）。

【本代表圖之元件符號簡單說明】：

1·····	電池本體	3·····	指狀電極
11·····	正面	41·····	第一方向
2·····	匯流電極	42·····	第二方向
21·····	識別標識		

【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，請勿任意更動)

【發明名稱】 太陽能電池及其模組

Solar Cell And Module Comprising The Same

【技術領域】

【0001】 本發明是有關於一種電池及其模組，特別是指一種太陽能電池及其模組。

【先前技術】

【0002】 參閱圖 1、2，已知的太陽能電池包含：一電池本體 71，以及位於該電池本體 71 上的一正面電極 72 與一背電極 73。該電池本體 71 包括一具有一正面 711 與一背面 712 的基板 713、一位於該基板 713 的正面 711 處的射極層 714，以及一位於該射極層 714 上之抗反射層 715。該基板 713 的正面 711 為受光面，該基板 713 與該射極層 714 透過半導體製程技術形成 P-N 接面，為光伏特效應的來源。該抗反射層 715 為減少入射光之損失以增加電流之用。該正面電極 72 包括數個間隔的匯流電極 (bus bar electrode) 721，及數個連接該等匯流電極 721 的指狀電極 (finger bar electrode) 722。該正面電極 72 與該背電極 73 配合將電池之電能導通至外部。

【0003】 由於太陽能電池具有環保、低污染的優點，因此其應用日益普遍。而製造商所製造與販售的電池數量龐大，每一批電池的製造過程，製成的產品種類或等級都有

所不同，但因為電池的外觀大同小異，因此難以區分出不同種類的電池，如此對於製造商在管理上有所不便。當電池販售給電池模組廠商之後，若模組廠商發現電池有問題時，也難以第一時間確認該電池之生產廠商。此外，若將生產廠商之識別記號標示於電池上，對模組廠商所生產之產品外觀亦會帶來困擾。所以如何改良電池結構使其具有識別性又不影響模組的外觀，乃為重要的課題。

【0004】 另一方面，該正面電極 72 在製作上，該匯流電極 721 與該等指狀電極 722 可以透過網印金屬漿料而形成，但由於金屬漿料的價格不斷升高，尤其是導電性較佳的銀漿的價格昂貴，而且已知電池的匯流電極 721 皆印製成整條實心的直線狀，而匯流電極 721 又具有一定的寬度，導致金屬漿料的用量非常多，造成電池生產成本過高。

【發明內容】

【0005】 因此，本發明之目的，即在提供一種具有識別性，並能降低生產成本的太陽能電池及其模組。

【0006】 於是，本發明太陽能電池，包含：一電池本體、一匯流電極，及數個指狀電極。該匯流電極位於該電池本體上，並具有一用於識別製造商或識別產品屬性的識別標識。該等指狀電極位於該電池本體上，並配置於該匯流電極的至少一側。

【0007】 本發明太陽能電池模組，包含：數個如上述的太陽能電池，及數條分別對應每一太陽能電池並將該等太陽能電池串接結合的導線。每一導線覆蓋在與其對應的該

太陽能電池的該匯流電極上，並遮蔽該識別標識。

【0008】 本發明之功效：藉由該識別標識的設計，利用圖面變化可以達到識別產品來源、名稱或其它相關資訊的功效，又或者可依需求而賦予識別標識其它的特殊意義。正因為本發明的匯流電極設有該識別標識，使該匯流電極並非如傳統為整條實心結構，因此可節省印刷漿料用量，進而降低生產成本。

【圖式簡單說明】

【0009】 本發明之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖 1 是一種已知太陽能電池的正面示意圖；

圖 2 是該太陽能電池的側視剖視示意圖；

圖 3 是本發明太陽能電池之一第一較佳實施例的正面示意圖；

圖 4 是該第一較佳實施例的正面局部放大圖；

圖 5 是該第一較佳實施例的剖視示意圖，且圖 5 的剖視位置如圖 4 的 A-A 線示意的的位置，主要顯示一鏤空區域完全鏤空而沒有任何厚度；

圖 6 是一類似圖 5 的剖視示意圖，顯示該鏤空區域的另一種形態，該鏤空區域的厚度小於一識別標識的厚度；

圖 7 是本發明太陽能電池之一第二較佳實施例的正面局部放大圖；

圖 8 是本發明太陽能電池之一第三較佳實施例的正面局部放大圖；

圖 9 是本發明太陽能電池之一第四較佳實施例的正面局部放大圖；

圖 10 是本發明太陽能電池之一第五較佳實施例的正面局部放大圖；

圖 11 是本發明太陽能電池之一第六較佳實施例的正面局部放大圖；

圖 12 是該第六較佳實施例的剖視示意圖，且圖 12 的剖視位置如圖 11 的 B-B 線示意的位置，主要顯示一識別標識的區域完全鏤空而沒有任何厚度；

圖 13 是一類似圖 12 的剖視示意圖，顯示該識別標識的另一種形態，該識別標識的厚度小於一實心區域的厚度；

圖 14 是本發明太陽能電池之一第七較佳實施例的正面局部放大圖；

圖 15 是本發明太陽能電池之一第八較佳實施例的正面局部放大圖；

圖 16 是本發明太陽能電池之一第九較佳實施例的背面示意圖；

圖 17 是本發明太陽能電池之一第十較佳實施例的背面示意圖；

圖 18 是本發明太陽能電池模組之一較佳實施例的正面局部示意圖；及

圖 19 是該太陽能電池模組之較佳實施例的側視示意圖

【實施方式】

【0010】 在本發明被詳細描述之前，應當注意在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

【0011】 參閱圖 3、4、5，本發明太陽能電池之第一較佳實施例包含：一電池本體 1，以及位於該電池本體 1 上的數個匯流電極 2 與數個指狀電極 3。

【0012】 該電池本體 1 包括相反的一正面 11 與一背面 12，該正面 11 即為受光面。

【0013】 本實施例的匯流電極 2 位於該電池本體 1 的正面 11，並且彼此間隔且皆沿一第一方向 41 延伸。由於本實施例的數個匯流電極 2 的結構都相同，以下僅以其中一個為例來進行說明。該匯流電極 2 具有一用於識別製造商或識別產品屬性的識別標識 21。用於識別製造商的標識例如使用製造商的公司名稱(可以為英文、中文之全名或縮寫)，或公司的代表性符號、圖案等等。而識別標識 21 也可用於識別產品屬性，例如可以使用電池的產品名，或者可以規範數種不同的識別標識 21，每一種識別標識 21 可用於代表不同的電池製程所製造出的電池，該電池製程所包含的意義例如生產線批號、生產廠房等等。識別產品屬性也可以用於代表電池的等級，例如電池的轉換效率。

【0014】 該識別標識 21 可以為文字、符號、數字，或上述的任一組合。具體來說，該識別標識 21 可以為一個文字、符號或數字，也可以為數個相同的文字、符號或數字重複排列，也可以包含至少二相異的文字、符號或數字。所

述的文字可以包括任何國家的文字，例如中文、英文、日文…等等。該識別標識 21 可為至少一英文單字或該英文單字所重複組成。

【0015】 在本實施例中，以「LEO」英文單字為該識別標識 21，並且有數個「LEO」英文單字沿著該第一方向 41 而間隔排列。本實施例的匯流電極 2 還包含二條位於該識別標識 21 的兩相反側的匯流導線 22，該等匯流導線 22 皆沿著該第一方向 41 而彼此平行地延伸。該等匯流導線 22 皆與該識別標識 21 接觸，但實施時也可以不接觸。該等匯流導線 22 與該等指狀電極 3 連接，但實施時也可以不連接。本發明的匯流導線 22 的數量不限於兩條，至少一條即可。

【0016】 本實施例的識別標識 21 為實心形態，而該匯流電極 2 之未設有該識別標識 21 與該等匯流導線 22 的區域為一鏤空區域 23。由於該匯流電極 2 可透過金屬漿料網印燒結形成，因此該鏤空區域 23 的形態又可分為兩種：其一是該鏤空區域 23 中完全沒有任何金屬漿料披覆(如圖 5)；其二是該鏤空區域 23 披覆有金屬漿料，但該鏤空區域 23 的披覆厚度(如圖 6)相對於該識別標識 21 與該等匯流導線 22 的厚度較薄，因此形成凹陷，如此使該識別標識 21 相對地突出而可供識別。需要說明的是，雖然本實施例是以三個匯流電極 2 為例，但不以此為限，因為一電池上也可以僅設置一個匯流電極 2。而本發明也可以僅於數個匯流電極 2 中的其中至少一個設置該識別標識 21，如此即可達到識

別目的。

【0017】 因此，本發明藉由該識別標識 21 的設計，利用圖面變化可以達到標示製造商、產品來源、名稱或其它相關資訊的功效，又或者可依需求而賦予識別標識 21 其它的特殊意義。正因為本發明的匯流電極 2 設有該識別標識 21，使該匯流電極 2 並非如傳統為整條實心結構，因此本發明可節省印刷漿料用量，進而降低生產成本。另一方面，當電池模組廠商反應電池有問題時，可將問題電池取回生產製造商處，並透過識別標識 21 來確認該問題電池的製程等相關資訊，透過研判製程條件來檢討電池發生問題的原因，從而思考改善之道，以優化生產管理流程。除此之外，將識別標識 21 製作於匯流電極 2 上，當販售給電池模組廠商後，由於模組封裝製程時，會將焊帶導線(ribbon)覆蓋於匯流電極 2 上，就可隱藏該識別標識 21，即可達到生產製造商可具有識別標識 21 又不造成電池模組廠商的困擾。

【0018】 參閱圖 3、4，本實施例的數個指狀電極 3 位於該電池本體 1 的正面 11，並且皆沿著一第二方向 42 延伸。本實施例的第二方向 42 垂直該第一方向 41，但實施上該第一方向 41 與第二方向 42 之間的夾角也可以略大於或略小於 90 度。本實施例的指狀電極 3 可分為四個部分，其中兩個部分的指狀電極 3 分別連接在兩兩相鄰的匯流電極 2 之間，另外兩部分的指狀電極 3 分別連接在外側的該二個匯流電極 2 的外側。需要說明的是，由於本發明也可以只設置一匯流電極 2，而該等指狀電極 3 也可以僅配置於該單一

的匯流電極 2 的一側，當然也可以同時配置於兩側。

【0019】參閱圖 7，本發明太陽能電池之第二較佳實施例的結構與該第一較佳實施例大致相同，不同的地方在於：本實施例的匯流電極 2 的識別標識 21 包含數個彼此間隔的希臘文字 Ω ，該等希臘文字 Ω 皆包括一彎弧段 211，以及二連接在該彎弧段 211 的兩相反端的延伸段 212。該等希臘文字 Ω 的彎弧段 211 都朝向同一側，該等延伸段 212 則靠近另一側，而且該等延伸段 212 皆沿該第一方向 41 延伸且位於同一直線上。

【0020】需要說明的是，該等希臘文字 Ω 的設置方向不限於本實施例所述，例如也可以順時鐘轉動 90 度、180 度、270 度或其他角度而設置。此外，該識別標識 21 實際上只要包含至少一希臘文字 Ω 就可以達到識別效果。

【0021】參閱圖 8，本發明太陽能電池之第三較佳實施例的結構與該第一較佳實施例大致相同，不同的地方在於：本實施例的識別標識 21 包含數個用於代表公司名稱之「MOTECHE」之英文單字。

【0022】參閱圖 9，本發明太陽能電池之第四較佳實施例的結構與該第一較佳實施例大致相同，不同的地方在於：本實施例的識別標識 21 只包含一個實心形態的「LEO」。該匯流電極 2 沿著該第一方向 41 延伸且具有二個相反的端部 25(圖 9 只示出一個)，該識別標識 21 可以位於該等端部 25 的其中一個上。又，若該識別標識 21 包含至少兩個「LEO」時，該等「LEO」可以同時位於同一側的端部 25 上，也

可以分別位於該等端部 25 上。因此，本發明的識別標識 21 可以位於該等端部 25 的其中一個上。

【0023】 參閱圖 10，本發明太陽能電池之第五較佳實施例的結構與該第一較佳實施例大致相同，不同的地方在於：本實施例的匯流電極 2 包括一實心區域 24，以及數個彼此間隔地位於該實心區域 24 中的鏤空區域 23，本實施例的識別標識 21「LEO」為實心形態，並且分別位於該等鏤空區域 23 中。需注意的是，本實施例不以設置數個鏤空區域 23 為必要，只要設置相鄰的一實心區域 24 與一鏤空區域 23，並使該實心形態的識別標識 21 位於該鏤空區域 23 中即可。本實施例的識別標識 21 包含數個實心的產品名「LEO」文字，當然，實施時也可以使用其它的文字、符號或數字代替，例如於每一鏤空區域 23 中設置一實心的希臘文字 Ω 或其它圖案。

【0024】 參閱圖 11、12、13，本發明太陽能電池之第六較佳實施例的結構與該第一較佳實施例大致相同，不同的地方在於：本實施例的該等「LEO」文字為鏤空形態，該匯流電極 2 之未形成有該識別標識 21 的區域則為一實心區域 24。本實施例形成該匯流電極 2 時，主要是於該實心區域 24 披覆金屬漿料，該識別標識 21 的區域未披覆金屬漿料而完全鏤空(如圖 12)，或者該識別標識 21 區域披覆較薄的金屬漿料而使其厚度小於該實心區域 24 的厚度(如圖 13)，因此形成凹陷。該識別標識 21 相對於該實心區域 24 較低陷的設計，使該識別標識 21 可供辨識。

【0025】當然，本實施例之鏤空形態的識別標識 21 也可以使用其它的文字、符號或數字，例如以數個鏤空的「MOTECHE」重複排列，或者以數個鏤空的希臘文字 Ω 或其它圖案重複排列。

【0026】參閱圖 14，本發明太陽能電池之第七較佳實施例的結構與該第六較佳實施例大致相同，不同的地方在於：本實施例的匯流電極 2 的識別標識 21 包含至少二彼此間隔且沿著該第一方向 41 排列的希臘文字 Ω ，該等希臘文字 Ω 呈圖形對稱地交錯排列，任兩相鄰的希臘文字的彎弧段 211 朝向相反方向，進而呈現一正一反的排列。

【0027】由於進行電池的模組封裝時，數個電池為陣列式排列，而且每一電池的正面匯流電極必須透過焊帶導線與相鄰的另一個電池的背面匯流電極電連接。而本實施例的匯流電極 2 之識別標識 21 圖案交錯對稱設計，有助於維持整個匯流電極 2 的結構對稱性，進而能在減少印刷漿料的同時還提供足夠的焊接面積，以利於與焊帶導線維持良好的焊接結合力。

【0028】參閱圖 15，本發明太陽能電池之第八較佳實施例的結構與該第七較佳實施例大致相同，本實施例的識別標識 21 同樣包含至少二個沿著該第一方向 41 而呈圖形對稱地交錯排列的希臘文字 Ω ，兩實施例不同的地方在於：本實施例的識別標識 21 為實心形態，該等希臘文字 Ω 皆包括一彎弧段 211，以及二連接在該彎弧段 211 的兩相反端的延伸段 212，該等希臘文字 Ω 的延伸段 212 皆沿該第一方向

41 延伸且位於同一直線上。相鄰兩希臘文字 Ω 的延伸段 212 可以相連接，也可以不連接。

【0029】 由上述各實施例可知，本發明的識別標識 21 可以為實心形態或鏤空形態(包含完全鏤空或相對凹陷)，當然也可以為凹凸立體形態的配合，只要能達到可供辨識的目的即可。而上述各實施例雖然都是改良該太陽能電池的正面 11 的匯流電極 2 結構，但在實施時，由於該太陽能電池的背面也會設有電極，因此本發明上述各實施例所舉的識別標識 21 的各種設計也可以應用於電池的該背面上的匯流電極；因此，本發明實施時，具有該識別標識的該匯流電極可以位於該正面 11，或者也可以位於該背面。更進一步地，該電池本體 1 的該正面 11 與該背面也可以同時具有相同的識別標識；此設計的功效在於：當其中一面受損而遭到退貨時，電池製造廠商可以由另一面辨識是否確實為其所生產，或者確認產品型號。

【0030】 此外，該識別標識 21 也可以包含至少二相異英文單字與至少一符號，例如「MOTECHELEO2.0 Ω 」。或者，該識別標識 21 可以包含至少二相異英文單字與至少一數字，例如「MOTECHELEO1.0」、「MOTECHELEO2.0」…等等。藉此除了可辨識製造廠商外，也方便廠商於製造過程中於廠內進行產品控管。而且產品標識通常會伴隨版本不同或型號不同而有不同的標識，因此利用例如「LEO1.0」、「LEO2.0」、「LEO3.0」等表示方式，有利於廠內生產製造品管方便管控。

【0031】 參閱圖 16，本發明太陽能電池之第九較佳實施例的結構與該第一較佳實施例大致相同，但本實施例是針對電池本體 1 之一相反於其正面的背面 12 上的電極進行改良，該背面 12 上的數個匯流電極 2 中的每一匯流電極 2 包含一識別標識 21，以及一圍繞該識別標識 21 的導電區域 26，且該背面 12 上還設有一個幾乎呈整面設置且連接該數個匯流電極 2 的集電層 28。該識別標識 21 包含數個間隔且呈圖形對稱地交錯排列的希臘文字 Ω 。本實施例的每一匯流電極 2 的導電區域 26 的材質為銀(圖中以斜線區域示意)，識別標識 21 與該集電層 28 的材質皆為鋁(圖中以點狀區域示意)，而且鋁與銀的交界處 27 的材料重疊，所述交界處 27 包含各希臘文字 Ω 與該導電區域 26 的交界，以及該導電區域 26 與匯流電極 2 以外的區域的交界。補充說明的是，該識別標識 21 的該數個文字也可以呈鏤空形態，所述鏤空形態可以為未披覆任何金屬漿料而完全鏤空，或者僅披覆較薄的金屬漿料而使其厚度相對較薄。

【0032】 參閱圖 17，本發明太陽能電池之第十較佳實施例的結構與該第九較佳實施例大致相同，本實施例之電池的該背面 12 上的每一匯流電極 2 包含一識別標識 21，該識別標識 21 包含數個沿該第一方向 41 間隔且呈圖形對稱地交錯排列的希臘文字 Ω 。本實施例之識別標識 21 的材質為銀，而該背面 12 上之該識別標識 21 以外的區域的材質為鋁，而且鋁與銀的交界處 27 的材料重疊。

【0033】 本發明的太陽能電池可以與其它元件封裝結合

而構成一太陽能電池模組，接著即說明本發明的模組結構。

【0034】參閱圖 18、19，本發明太陽能電池模組之較佳實施例，包含：數個太陽能電池 5 以及數條導線 6。當然，在模組中還包含分別位於該等太陽能電池 5 的上方與下方的一上基材與一下基材，以及一用於將該等太陽能電池 5 固定住的封裝材，但由於該上基材、下基材與封裝材非本發明的改良重點，所以不再說明，圖中亦未示出。

【0035】本實施例的該等太陽能電池 5 呈陣列式排列，而且該等太陽能電池 5 可以為前述任何實施例中的電池。

【0036】本實施例之該等導線 6 分別對應每一太陽能電池 5 的匯流電極 2 而焊接，進而將該等太陽能電池 5 串接結合。每一導線 6 覆蓋在與其對應的該太陽能電池 5 的該匯流電極 2 上，並遮蔽該識別標識 21。具體而言，每一導線 6 是焊接於其中一太陽能電池 5 的正面 11 的匯流電極 2 與相鄰的另一太陽能電池 5 的背面 12 的匯流電極上。

【0037】惟以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及專利說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】**【0038】**

1 …………… 電池本體	25 …………… 端部
11 …………… 正面	26 …………… 導電區域
12 …………… 背面	27 …………… 交界處
2 …………… 匯流電極	28 …………… 集電層
21 …………… 識別標識	3 …………… 指狀電極
211 …………… 彎弧段	41 …………… 第一方向
212 …………… 延伸段	42 …………… 第二方向
22 …………… 匯流導線	5 …………… 太陽能電池
23 …………… 鏤空區域	6 …………… 導線
24 …………… 實心區域	

【生物材料寄存】

國內寄存資訊【請依：寄存機構、日期、號碼順序註記】

無

國外寄存資訊【請依：寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

無

【序列表】 (請換頁單獨記載)

無

申請專利範圍

1. 一種太陽能電池，包含：
 - 一電池本體；
 - 一匯流電極，位於該電池本體上，並具有一用於識別製造商或識別產品屬性的識別標識；及
 - 數個指狀電極，位於該電池本體上，並配置於該匯流電極的至少一側。
2. 如請求項 1 所述的太陽能電池，其中，該識別標識為至少一英文單字或該英文單字所重複組成。
3. 如請求項 1 所述的太陽能電池，其中，該識別標識包含至少二相異英文單字與至少一符號，或包含至少二相異英文單字與至少一數字。
4. 如請求項 1 所述的太陽能電池，其中，該識別標識包含至少一希臘文字。
5. 如請求項 4 所述的太陽能電池，其中，該識別標識包含至少一希臘文字為 Ω 。
6. 如請求項 1 所述的太陽能電池，其中，該識別標識包含至少二希臘文字，該等希臘文字呈圖形對稱地交錯排列。
7. 如請求項 6 所述的太陽能電池，其中，該識別標識包含至少二希臘文字為 Ω ，該等希臘文字 Ω 呈圖形對稱地交錯排列。
8. 如請求項 1 至 7 中任一項所述的太陽能電池，其中，該識別標識為空心形態。

9. 如請求項 1 至 7 中任一項所述的太陽能電池，其中，該識別標識為實心形態。
10. 如請求項 1 至 7 中任一項所述的太陽能電池，其中，該識別標識為凹凸立體形態。
11. 如請求項 1 所述的太陽能電池，其中，該電池本體包括相反的一正面與一背面，具有該識別標識的該匯流電極位於該正面。
12. 如請求項 1 所述的太陽能電池，其中，該電池本體包括相反的一正面與一背面，具有該識別標識的該匯流電極位於該背面。
13. 如請求項 1 所述的太陽能電池，其中，該匯流電極具有二個相反的端部，該識別標識位於該等端部的其中至少一個上。
14. 如請求項 1 所述的太陽能電池，其中，該電池本體包括相反的一正面與一背面，且該正面與該背面皆同時具有相同的識別標識。
15. 一種太陽能電池模組，包含：
 - 數個如請求項 1 所述之太陽能電池；及
 - 數條導線，分別對應每一太陽能電池並將該等太陽能電池串接結合，每一導線覆蓋在與其對應的該太陽能電池的該匯流電極上，並遮蔽該識別標識。

圖式

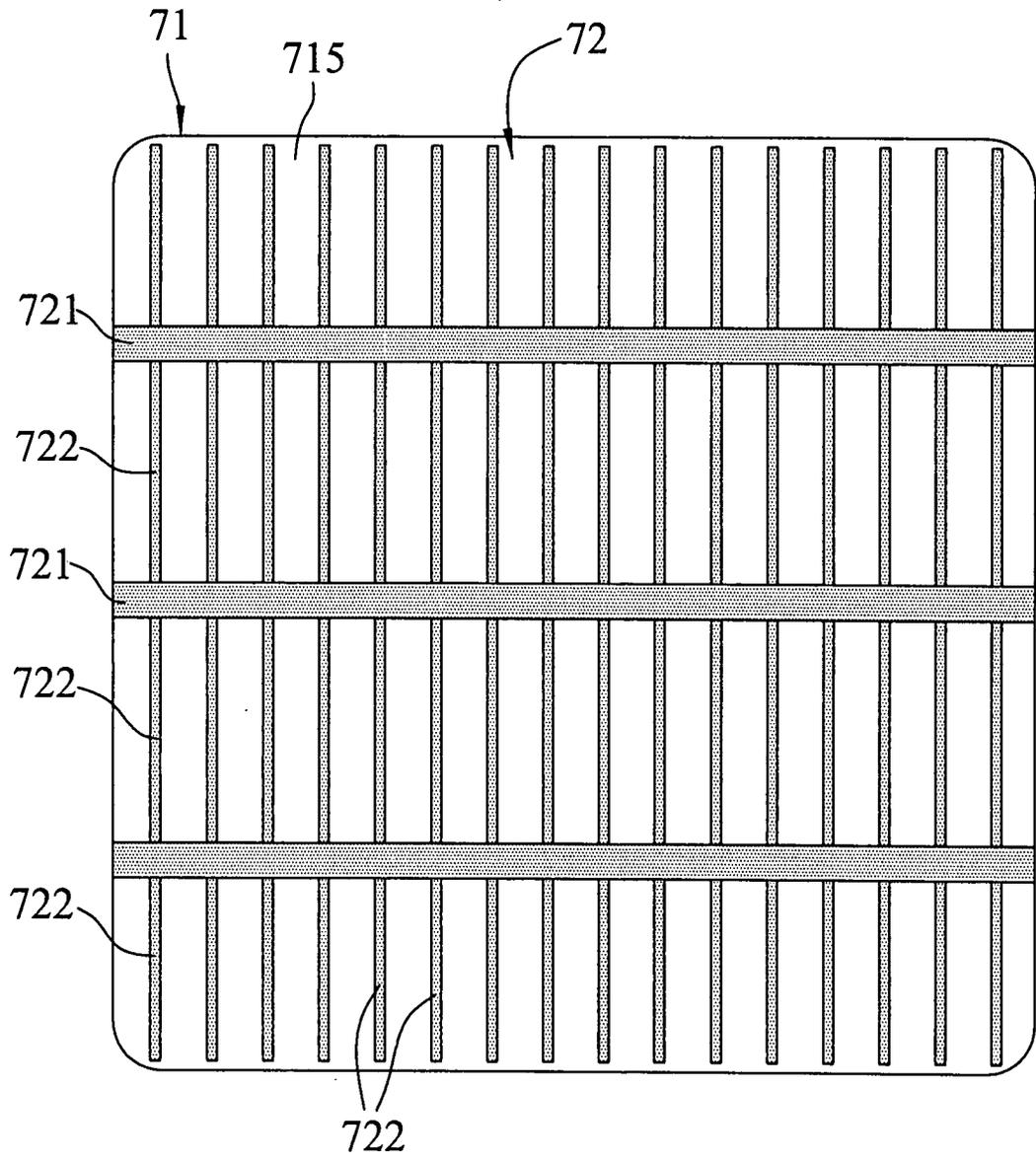


圖1

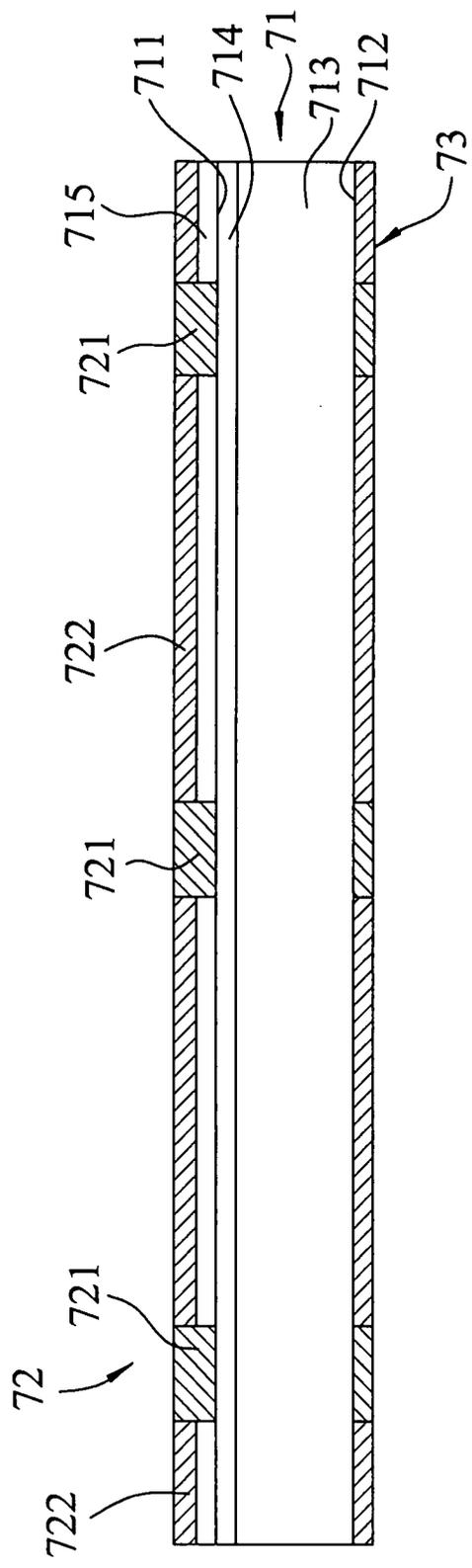


圖2

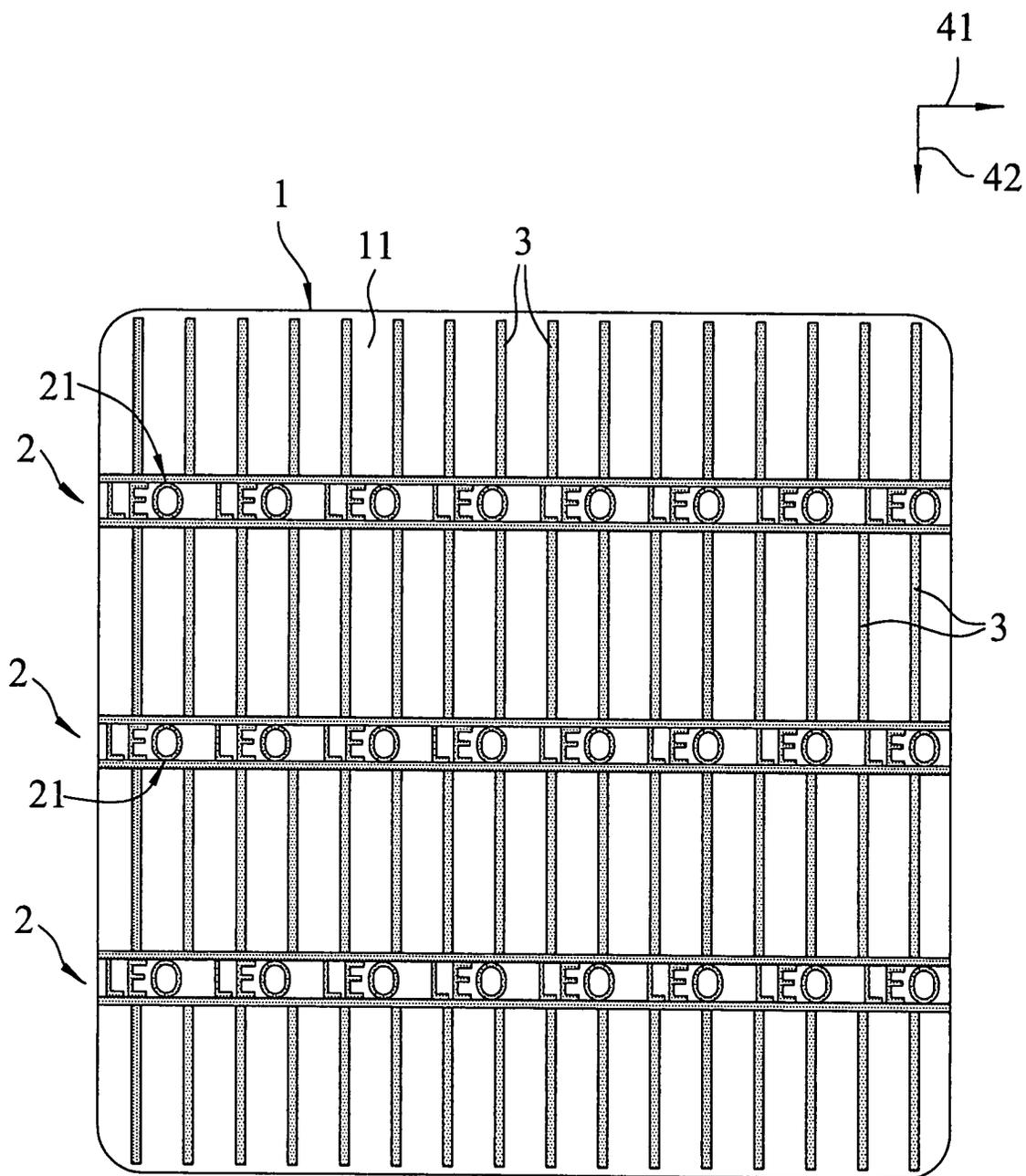


圖3

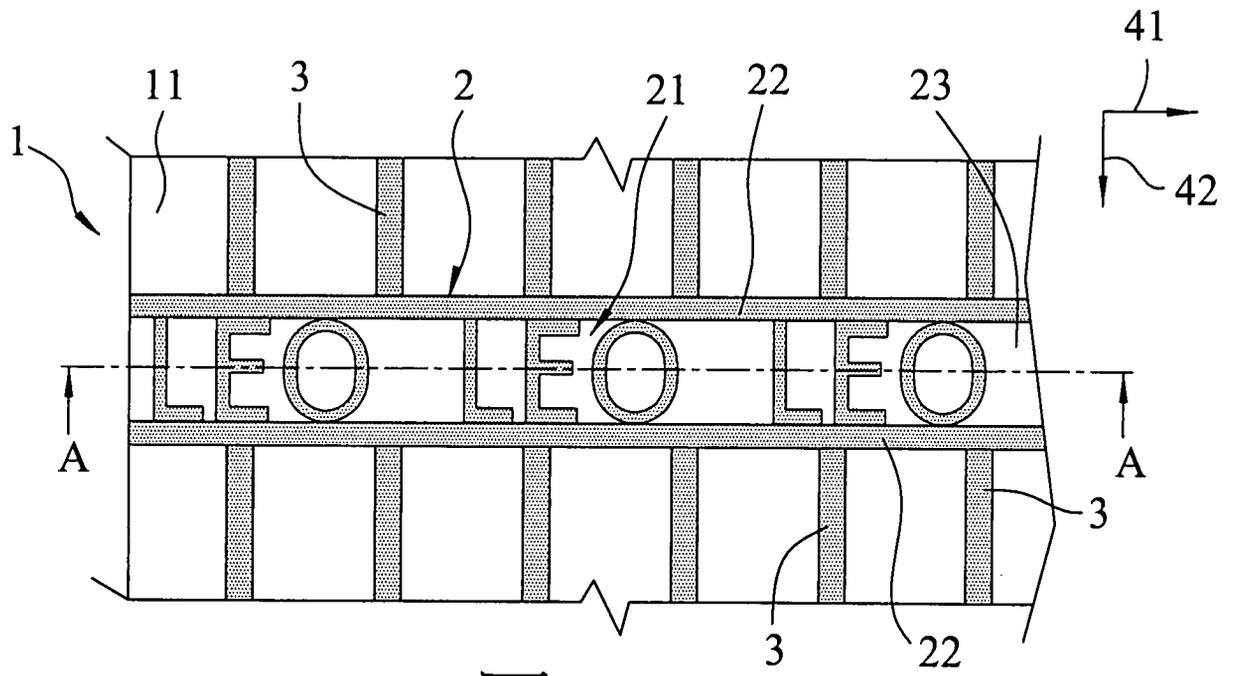


圖4

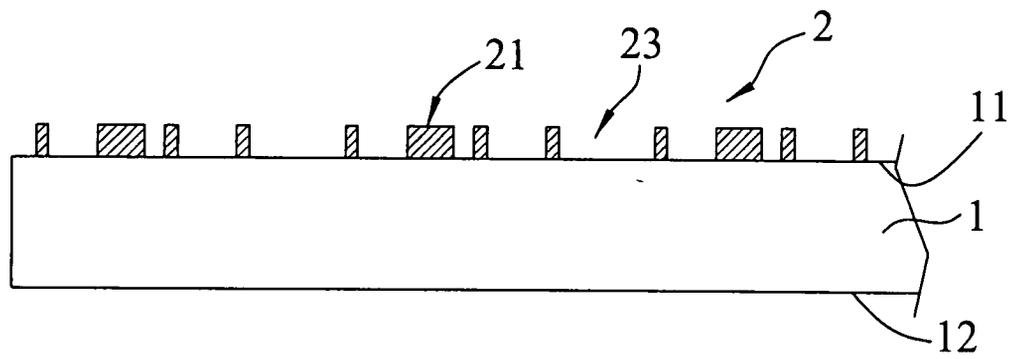


圖5

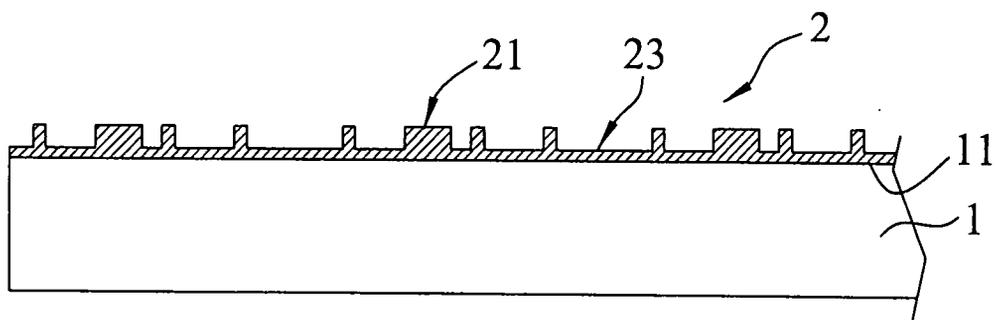


圖6

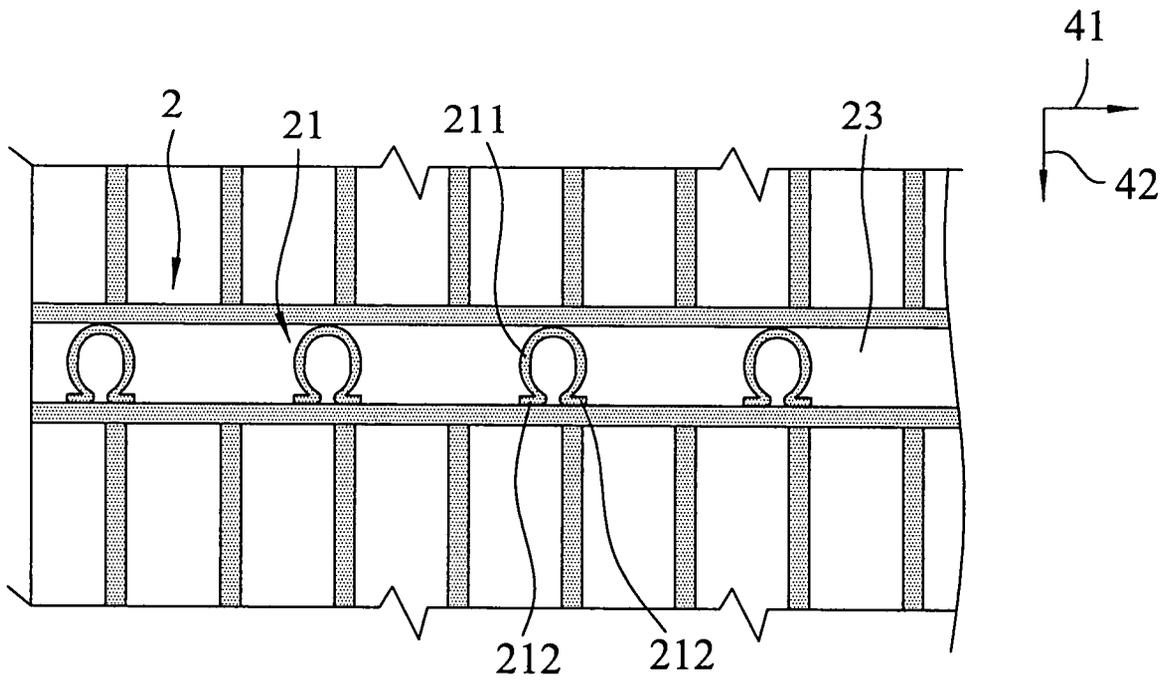


圖7

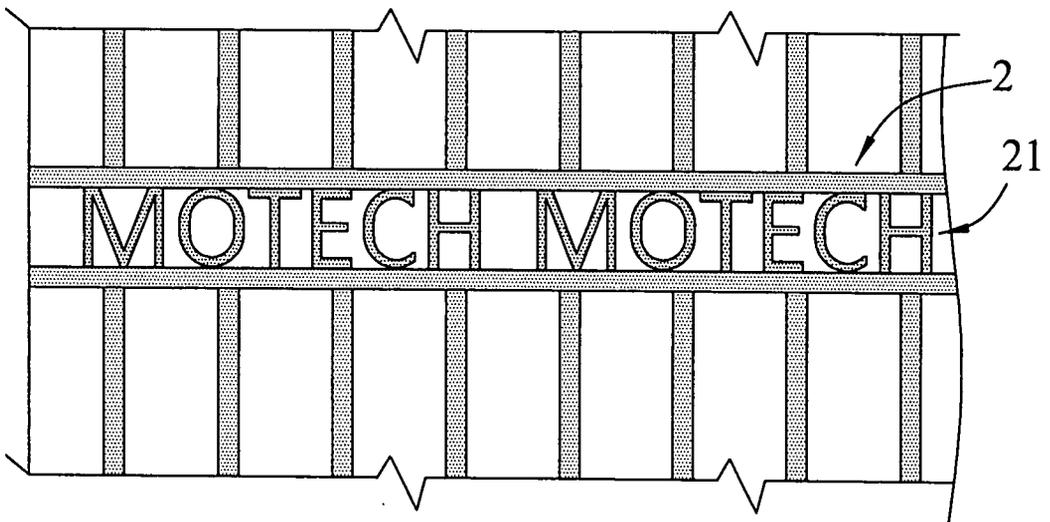


圖8

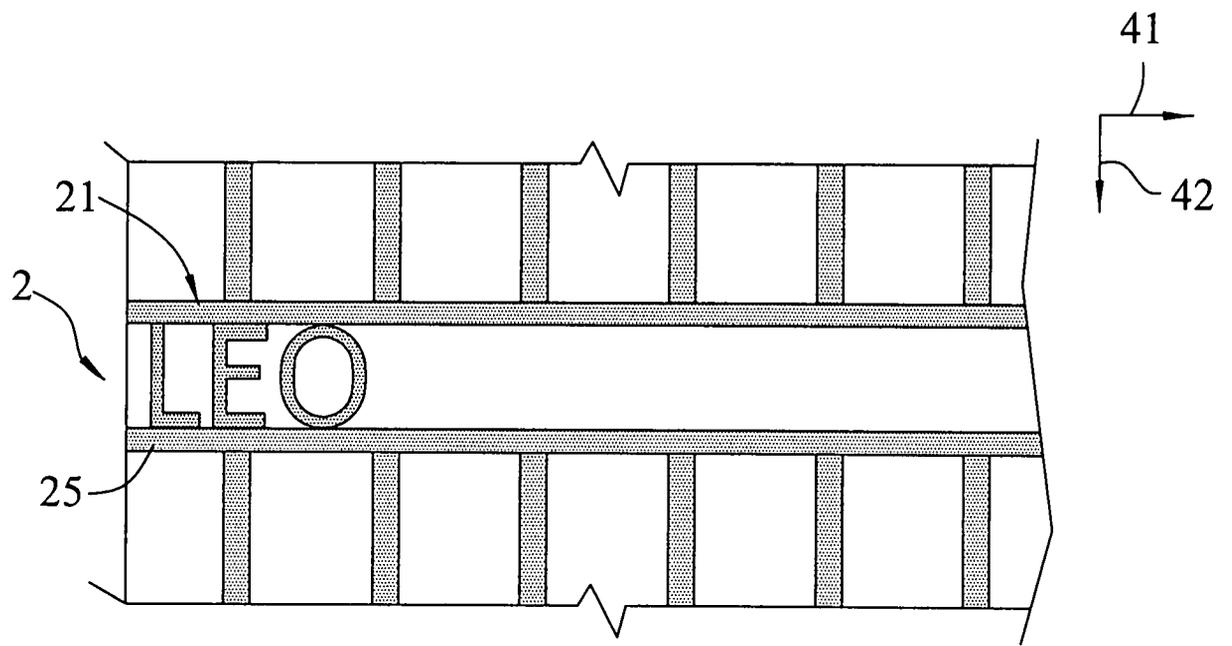


圖9

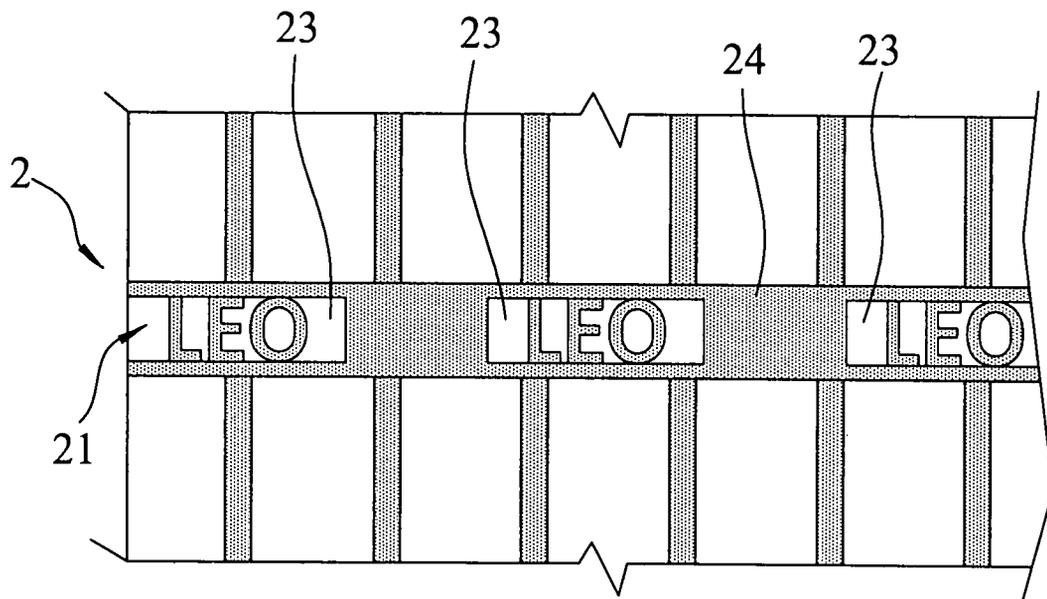


圖10

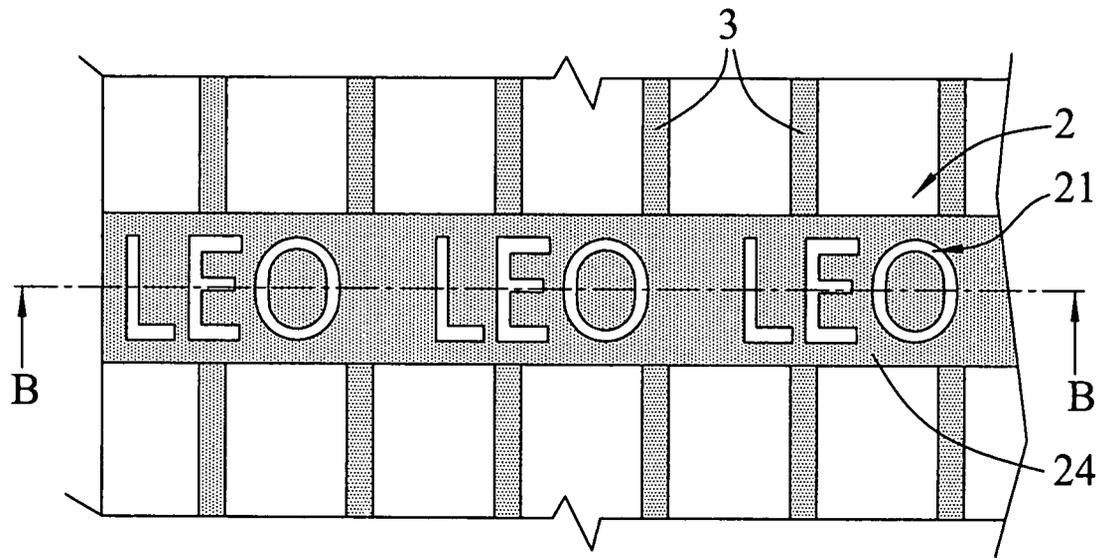


圖11

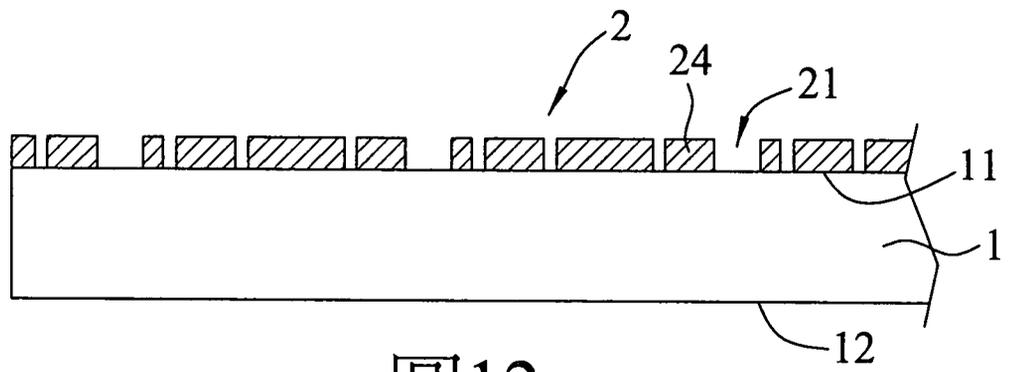


圖12

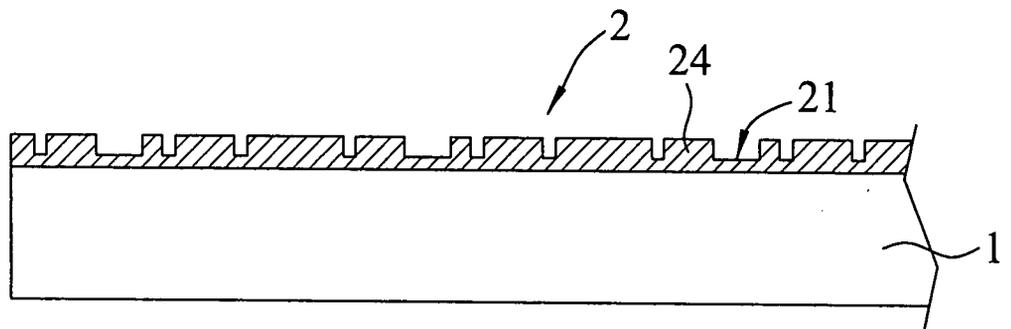


圖13

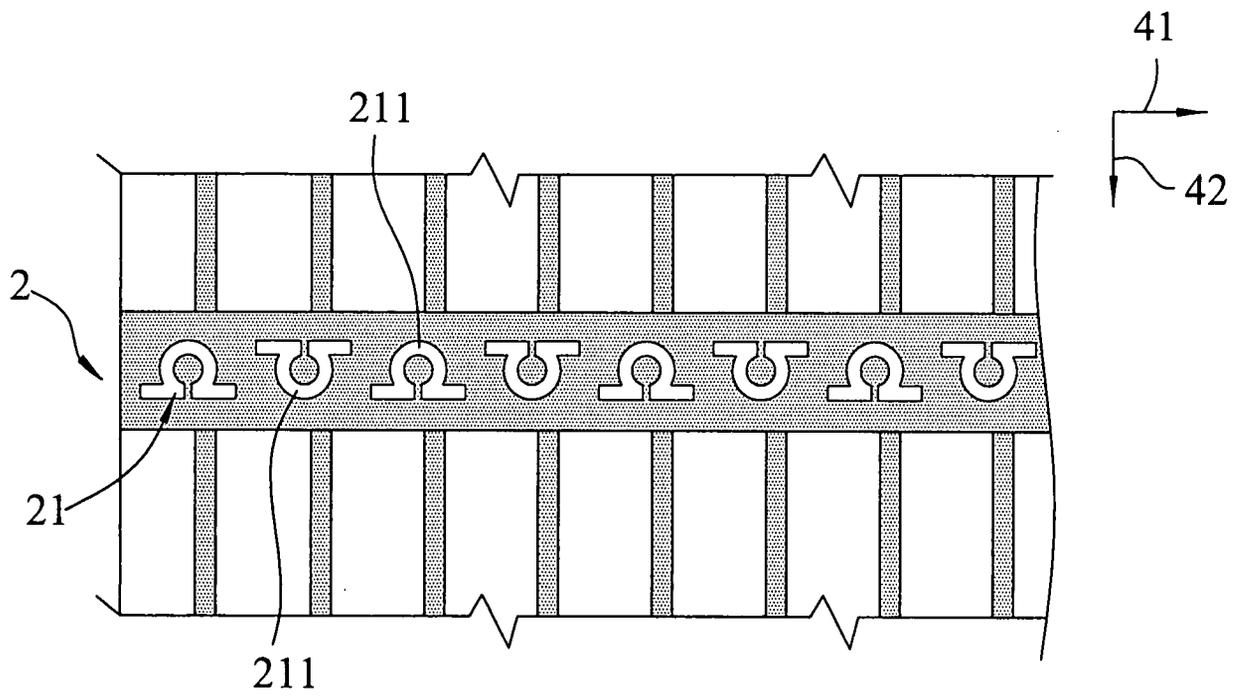


圖14

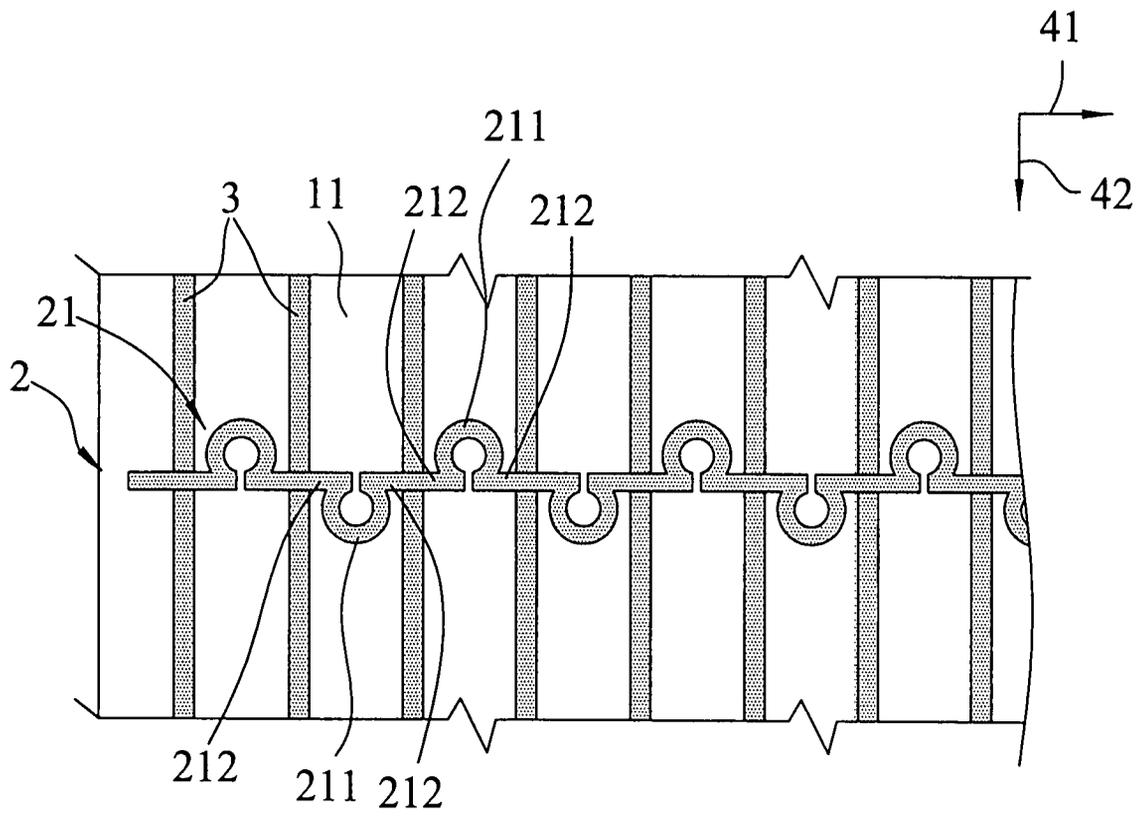


圖15

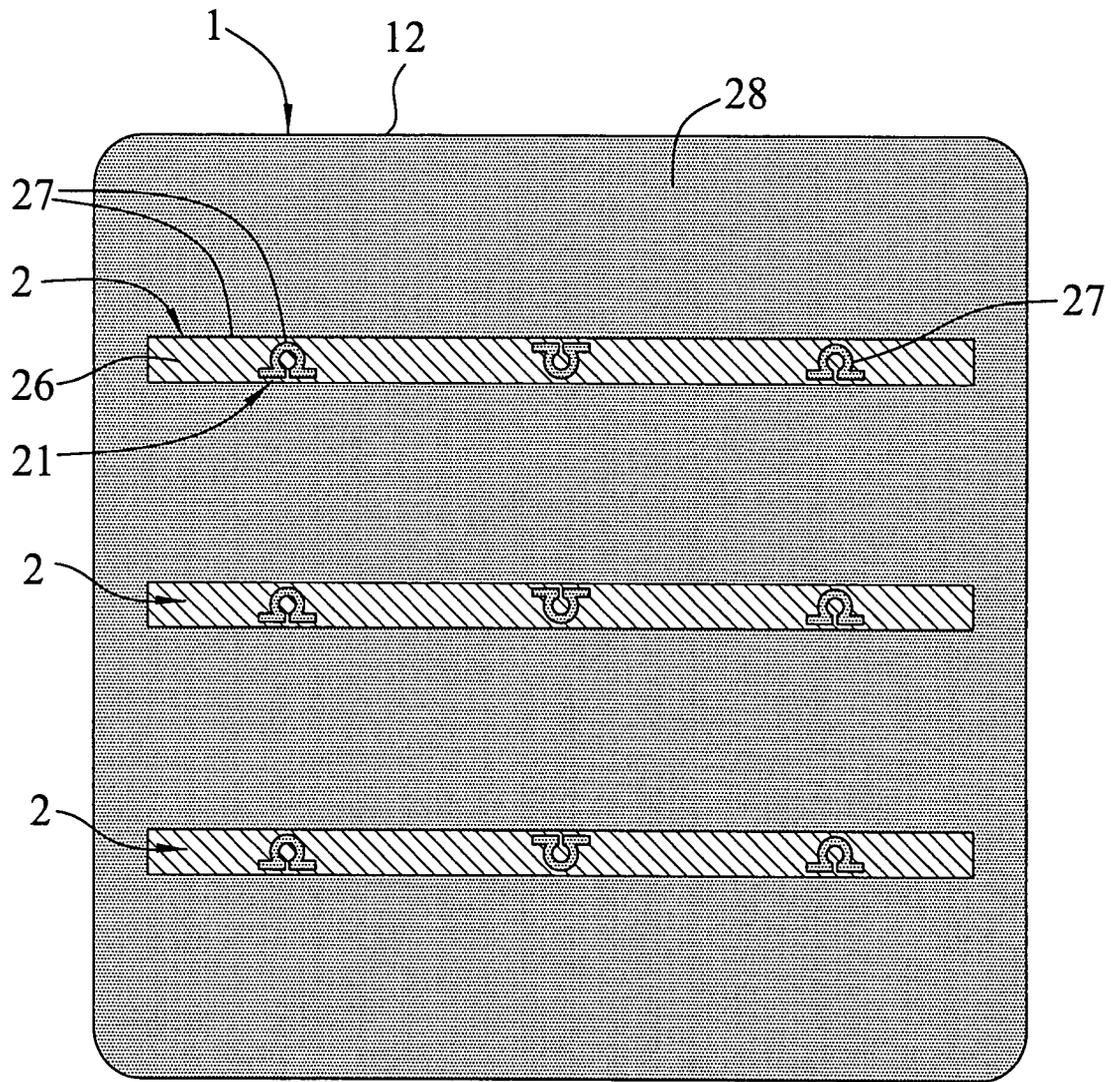


圖16

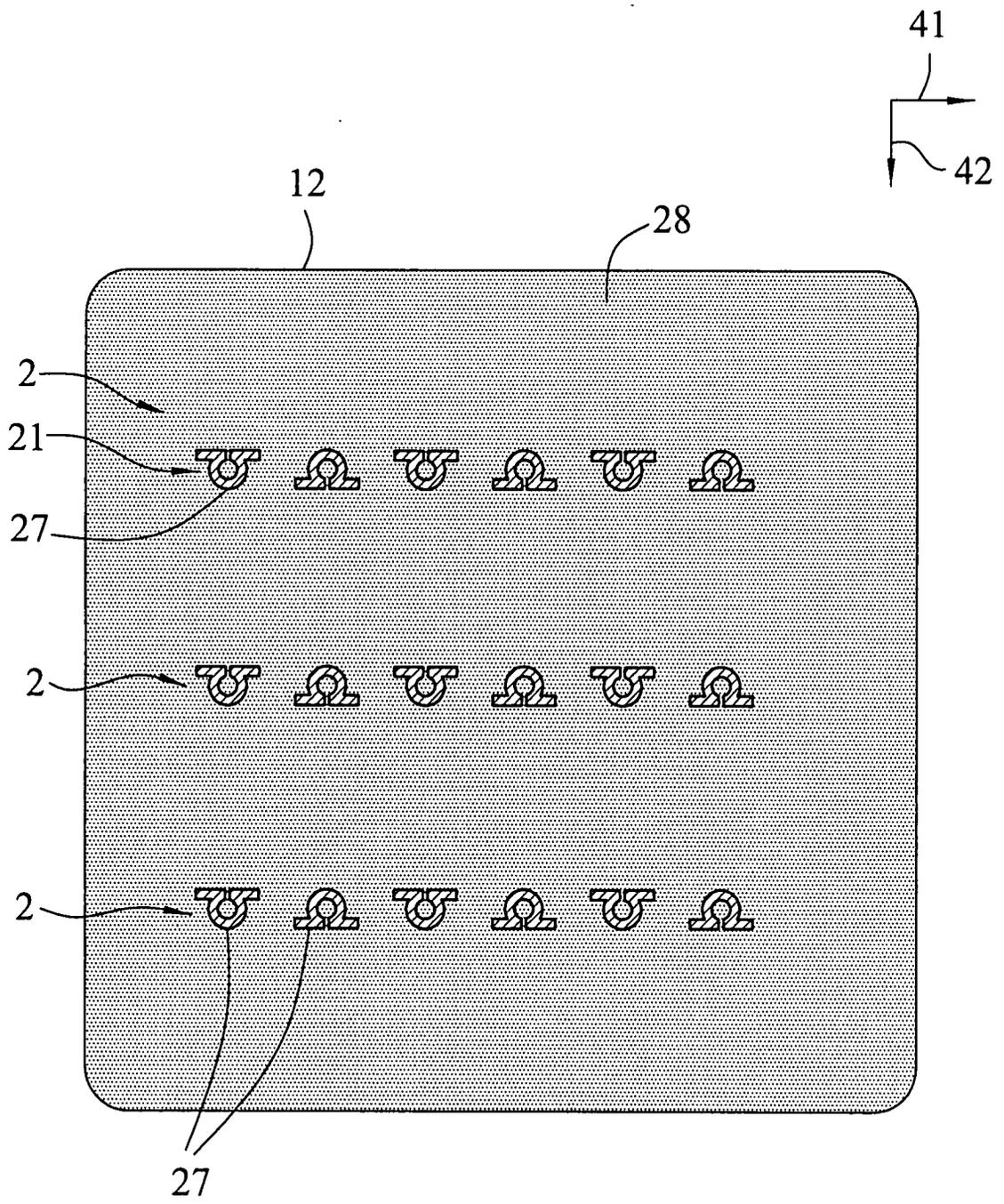


圖17

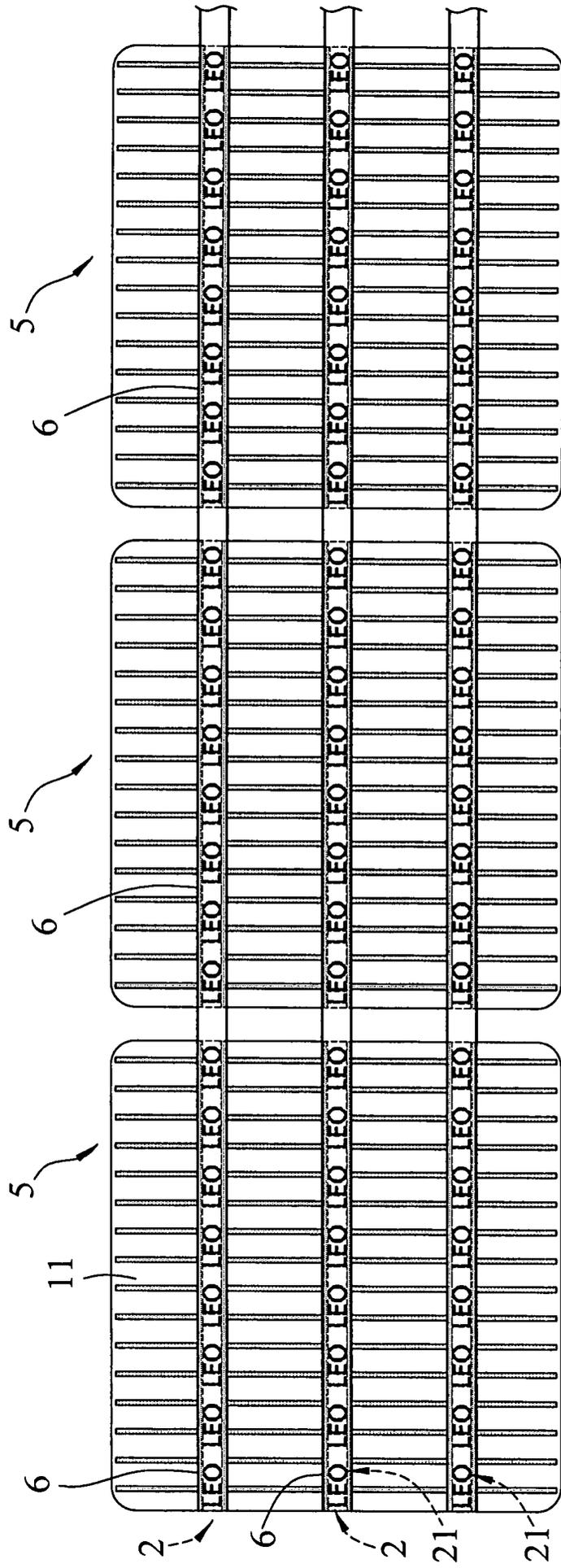


圖18

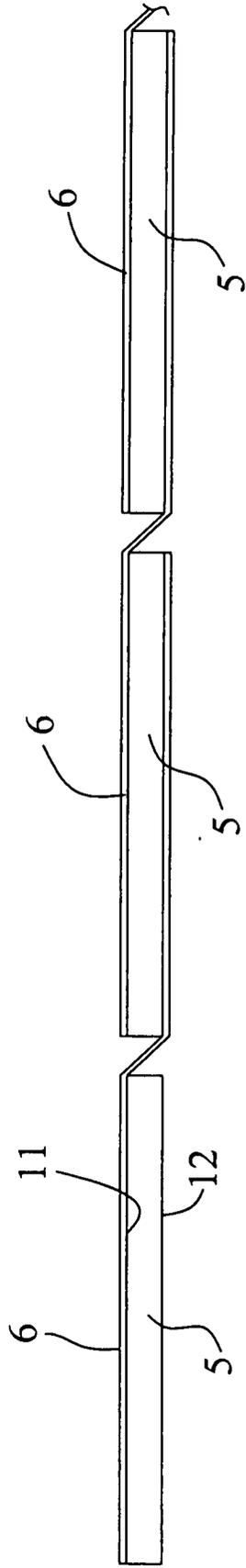


圖19