

# 新型專利說明書 242541

(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：92216965

※ 申請日期：92.09.22

※IPC 分類：E04F15/00

## 壹、新型名稱：(中文/英文)

複合實木防脹縮抗變形地板

## 貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

張家銘

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

桃園縣 325 龍潭鄉 三坑村 5 鄰三坑子 76 號

國籍：(中文/英文)

中華民國

## 參、創作人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

張家銘

住居所地址：(中文/英文)

桃園縣 325 龍潭鄉 三坑村 5 鄰三坑子 76 號

國籍：(中文/英文)

中華民國

## 肆、聲明事項：

無

## 捌、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作主要是有關於一種複合實木防脹縮抗變形地板，主要是利用複數片木板相互疊合在一起，藉由各木板間相互垂直之木紋來產生牽制作用，從而避免因空氣相對溼度的高低變化，而造成地板濕脹乾縮變形。

### 【先前技術】

複合式實木地板在業界已使用多年，惟其中有關於避免複合式實木地板因為濕脹乾縮和不規則的木質纖維所形成木材內部的應力變形仍是一籌莫展；目前比較有效的方式則是使用單價較高的高級實木板（例如緬甸柚木），利用其木紋較細緻且內含油脂較不易吸收濕氣，故而在天氣狀況產生較大的溼度差異時，其仍能具有較高抗變形的能力，惟此種木板因為單價較高，所以在市場上較無法受到消費者的青睞。同時因為實木地板其不規則的木質纖維或乾燥加工不良，以致於現有的實木地板容易「扭曲變形」或實木地板因「潮濕」膨脹而相互推擠，造成施工後地板面嚴重翹起等多項重大缺失。

為能有效解決上述的問題，本創作主要的目的即是在於提供一種改良式的複合實木防脹縮抗變形地板；除面層使用較高級材料外，其餘內層使用硬度適中之次級材料藉此可節約地球寶貴的木材資源亦可克服高級實木地板單價高，易膨脹收縮、變形等各種惱人的問題可一併解決。

### 【新型內容】

本創作主要的目的是在於提供一種複合實木防縮脹抗變形地板，其主要是藉由各層板之相互垂直之木紋在交互重疊後來產生牽制作用，從而防止地板的濕脹乾縮變形。

本創作之再一目的即是利用設置在中板內部之複數條鋸溝槽道來切斷木板內部不規則的木質纖維，因此克服板材內部的變形應力。而鋸溝槽道所形成之空間亦吸收中板因吸潮所增加的體積，因此也降低木板材吸濕時側邊所產生的膨脹壓力。經過加工完成的產品，實木質感將更具優質，同時提升了地板面的平坦穩定、外觀品質、亦提高了木材利用率、大量節約地球寶貴資源，兼具環保的概念。

#### 【實施方式】

請參看本創作所示之第一圖，其中，可見及本創作之複合實木防脹縮抗變形地板是由一第一層板（1）、一中板（2）、一第二層板（3）以及一第三層板（4）所組成。

其中，第一層板（1）是具有第一木紋（11）。第二層板（3）是具有垂直於第一木紋（11）之第二木紋（31），而第三層板（4）則是具有垂直於第二木紋（31）的第三木紋（41）。該中板（2）是具有一設置在其上側面的缺槽（21），而其相對一側面（下側面）處則具有一凸出（22），同時，在中板（2）的一表面處則有複數條緯向槽道（23）。

當本創作之第一層板（1）、中板（2）、第二層板（3）以及第三層板（4）以不含苯酚或甲醛的耐水膠（

如異氰酸酯、環保三聚氰胺防水膠等)黏合後，因為第二層板(3)之第二木紋(31)是垂直於第一木紋(11)，而第三層板(4)的第三木紋(41)則是垂直於第二木紋(31)；而且第一層板(1)可為高貴實木橫紋木皮、第二層板(3)可為直紋木皮，且第三層板(4)可為橫紋木皮；藉此，因為木紋收縮膨脹方向不同、縱橫向木紋相互牽制，在高濕季節地板底部單面受潮時，可避免木地板板面的膨脹變形。當地板在陽光高溫直照或冬季空氣乾燥時，地板材本體將大量失水，其所造成的收縮亦可因為木紋的相互牽制作用而大幅縮小木地板板面的收縮所造成的縫隙和地板板材相對端的裂開。

請參看第二圖所示，其中可見及在此一實施例中的各層板結構絕大部份相同於在第一圖中所示之結構，唯一不同點則在於該中板(2)除了緯向槽道(23)外，尚具有複數條經向槽道(24)，每一條經向槽道(24)是和每一條緯向槽道(23)相交者，藉此而可克服複合地板內部之應力並加強中板(2)的平坦穩定性。

請參看第三圖所示，其中其中可見及在此一實施例中的各層板結構絕大部份相同於在第一圖中所示之結構，唯一不同點則在於該中板(2)除了緯向槽道(23)外，其尚具有複數條界定在其一側面上並和複數條緯向槽道(23)相交的左傾槽道(25)以及同樣和複數條緯向槽道(23)相交的右傾槽道(26)，而且每一條左傾槽道(25)是和一條相對應的右傾槽道(26)相交

接。同樣地，藉由這些左、右傾槽道（25，26）的設置，使本創作之複合地板可克服其內部因大幅扭曲變形之不規則纖維質所形成之內部應力進而改善其在結構上的變形度。

請參看本創作之第四圖，其中可見及本創作之複合實木防脹縮抗變形地板是具有一第一層板（5）、一第二層板（6）、一中板（7）、一第三層板（8）以及一第四層板（9）所組成。

其中，第一層板（5）是具有第一木紋（51）。第二層板（6）是具有垂直於第一木紋（51）之第二木紋（61）；第三層板（8）是具有第三木紋（81），而第四層板（9）則是具有一垂直於第三木紋（81）的第四木紋（91）。該中板（7）是具有一設置在其上側面的缺槽（71），而其相對一側面（下側面）處則具有一凸出（72），同時，在中板（2）的一表面處則有複數條緯向的上槽道（73），而在相對的另一表面處則有複數條亦是緯向的下槽道（74）。

結合時，則以不含苯酚或甲醛的耐水膠（如異氰酸酯、環保三聚氰胺防水膠等）黏合後，則因為第一木紋垂直於第二木紋（61），而第三木紋（81）垂直於第四木紋（91），所以在相互垂直的木紋牽制作用下，木質地板扭曲變形或是因為濕度膨脹以致地板相互推擠而造成地板外部表面處之堆疊情形則可因此避免了；而且，因為上槽道（73）以及下槽道（74）的界定，本創作之複合

地板內部的應力則可予以化解。

請參看第五圖所示，其中可見及本實施例中各層板的結構是幾乎相同於在第四圖中所示者，其中之差異在於該中板（7）除了上下槽道（73，74）之外，尚具有經向槽道（75），其是設置在中板（7）的相對表面處，而分別地和上槽道（73）以及下槽道（74）相互交接藉此而可加強本創作複合實木防脹縮抗變形地板之變形。

請參看第六圖所示，其中可見及本實施例中各層板的結構是幾乎相同於在第四圖中所示者，其中之差異在於該中板（7）於上、下側面處係具有複數條左傾槽道（76），藉此可加大本創作實木複合地板的重量承受強度。

請參看第七圖所示，其中可見及本創作在此一實施例中是由第一層板（1a）、一中板（2a）以及一第二層板（3a）所形成。

其中，該第一層板（1）是具有第一木紋（11）。該中板（2a）是具有垂直於第一木紋的木紋（21a），而第二層板（3a）則是具有垂直於該木紋（21a）的第二木紋（31a）；如此，各層板以及中板（2a）以上述的方式黏合在一起後，因為木紋收縮膨脹方向不同、縱橫向木紋相互牽制，在高濕季節地板底部單面受潮時，可避免木地板板面的膨脹變形。當地板在陽光高溫直照或冬季空氣乾燥時，地板材本體將大量失水，其所造成的收縮亦可因為木紋的相互牽制作用而大幅縮小木地板板面的收縮所造成的縫隙和地板板材相對端的裂開。

【圖式簡單說明】

(一) 圖式部分

第一圖：係為本創作之第一具體實施例的立體分解圖

；

第二圖：係為本創作之第二具體實施例的立體分解圖

；

第三圖：係為本創作之第三具體實施例的立體分解圖

；

第四圖：係為本創作之第四具體實施例的立體分解圖

；

第五圖：係為本創作之第五具體實施例的立體分解圖

；

第六圖：係為本創作之第六具體實施例的立體分解圖

；以及

第七圖：係為本創作之第六具體實施例的立體分解圖

。

(二) 元件代表符號

( 1 , 1 a , 5 ) 第一層板

( 1 1 , 1 1 a , 5 1 ) 第一木紋

( 2 , 2 a , 7 ) 中板

( 2 1 ) 缺槽

( 2 1 a ) 木紋

( 2 2 ) 凸出

( 2 3 ) 緯向槽道

( 2 4 ) 經向槽道

( 2 5 ) 左傾槽道      ( 2 6 ) 右傾槽道

( 3 , 3 a , 6 ) 第二層板

( 3 1 , 3 1 a , 6 1 ) 第二木紋

( 4 , 8 ) 第三層板

( 4 1 , 8 1 ) 第三木紋

( 7 3 ) 上槽道      ( 7 4 ) 下槽道

( 9 ) 第四層板

( 9 1 ) 第四木紋

### 伍、中文新型摘要：

本創作係有關於一種複合實木防脹縮抗變形地板，其中，各層板因在不同生活環境，設計有相互垂直之木紋組合，藉此，則可在複合式地板於不同季節或惡劣環境所引起的濕脹乾縮時，經由相互垂直之木紋組合而產生牽制作用，從而避免了地板濕脹變形，以及於冬季空氣乾燥或夏季高溫太陽直接曝曬時，地板材會因大量失水而造成地板面之裂開情形。

### 陸、英文新型摘要：

**柒、指定代表圖：**

(一)本案指定代表圖為：第( 一 )圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

( 1 ) 第一層板

( 2 ) 中板

( 3 ) 第二層板

( 4 ) 第三層板

## 玖、申請專利範圍：

1．一種複合實木防脹縮抗變形地板，其係具有：

一具有第一木紋之第一層板；

一具有第二木紋的第二層板；以及

一中板，其係穩固地夾合在該第一以及第二層板之間，該中板係具有一垂直於第一木紋以及第二木紋之木紋，藉此複合實木地板因為濕脹乾縮之變形則可因為第一木紋、第二木紋以及木紋間的交互作用而可予以防止。

2．如申請專利範圍第1項所述之複合實木防脹縮抗變形地板，其中，該中板尚具有設置在其一側面上的凹槽以及一相對於該凹槽而設置的凸出，藉此而可使得複合實木防脹縮抗變形地板得以和另外一塊複合實木防脹縮抗變形地板利用凸出之容置於凹槽的方式而相連接。

3．如申請專利範圍第1項所述之複合實木防脹縮抗變形地板，其中，該中板係具有複數條緯向槽道，藉由緯向槽道的設置，中板則可克服因為木材內部不規則的木質纖維及溫度與濕度的變化而在複合實木防脹縮抗變形地板內所產生的應力。

4．如申請專利範圍第2項所述之複合實木防脹縮抗變形地板，其中，該中板係具有複數條緯向槽道，藉由緯向槽道的設置，中板則可克服木材內部因為溫度以及濕度的變化而在複合實木防脹縮抗變形地板內所發生的應力。

5．如申請專利範圍第4項所述之複合實木防脹縮抗變形地板，其

尚具有一第三層板，其係穩固地固接在第二層板的一自由面上，並且具有垂直於該第二木紋之第三木紋。

6．如申請專利範圍第5項所述之複合實木防脹縮抗變形地板，其中，複數條經向槽道是設置在該中板上，並和該緯向槽道相接，以加強複合實木防脹縮抗變形地板之平坦性。

7．如申請專利範圍第4項所述之複合實木防脹縮抗變形地板，其中，該中板尚具有複數條右傾槽道，每一條右傾槽道是和每一緯向槽道而相連交接，以及複數條左傾槽道，每一條左傾槽道是和一相對應的右傾槽道而相相交接，以可加強複合實木防脹縮抗變形地板的平坦穩定性。

8．如申請專利範圍第5項所述之複合實木防脹縮抗變形地板，其中，該中板尚具有複數條右傾槽道，每一條右傾槽道是和每一緯向槽道而相連交接，以及複數條左傾槽道，每一條左傾槽道是和一相對應的右傾槽道而相相交接，以可加強複合實木防脹縮抗變形地板的結構強度。

9．一種複合實木防脹縮抗變形地板，其係具有：

一具有第一木紋之第一層板；

一第二層板，其係穩固地設置在該第一層板的一側，並具有垂直於第一木紋的第二木紋；

一中板，其係穩固地設置在該第二層板的一側，並且具有一設置在其一側面的凹槽，一個凸出則是相對於該凹槽而設置在另一側面上，複數條上槽道是設置在該中板的上側面，複數條下槽道則是設置在該中板的下側面上；

一第三層板，其係穩固地設置在該中板的一側，並具有一第三木紋；

一第四層板，其係穩固地設置在該第三層板的一側，並具有垂直於第三木紋的第四木紋，

藉此，該中板的凹槽以及凸出可該地板和一鄰近的地板而相連接，同時，相互垂直關係的第一木紋和第二木紋，以及第三木紋和第四木紋則可克服複合地板因為溫度以及濕度變化所造成之膨脹以及收縮而成之變形。

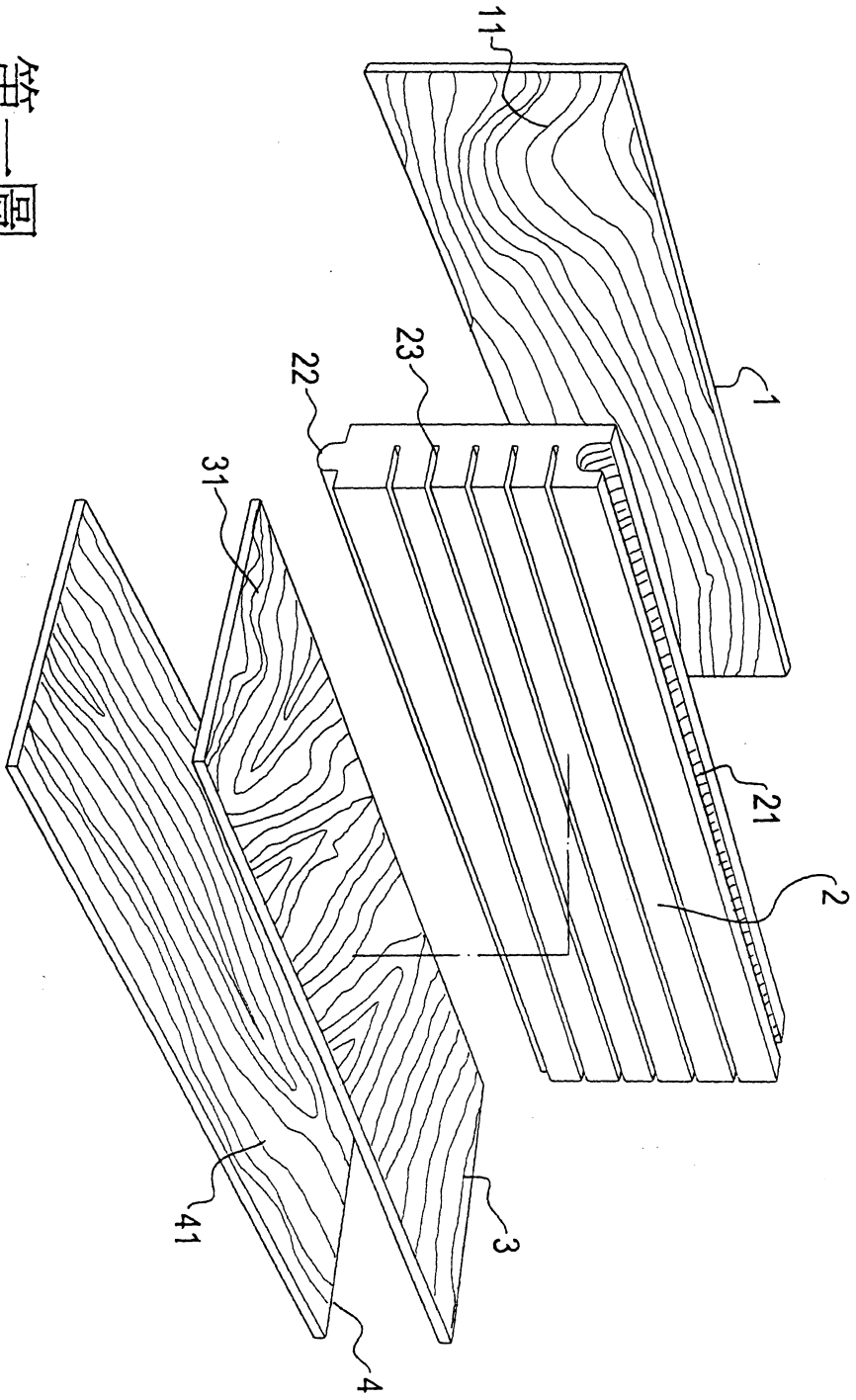
10．如申請專利範圍第9項所述之複合實木防脹縮抗變形地板，其中，該中板尚具有複數條設置在相對側面的經向槽道，其係分別地和上槽道以及下槽道而相交接。

11．如申請專利範圍第9項所述之複合實木防脹縮抗變形地板，其中，該中板尚具有複數條左傾槽道，其係設置在中板的上側面上，以和上槽道而相交接。

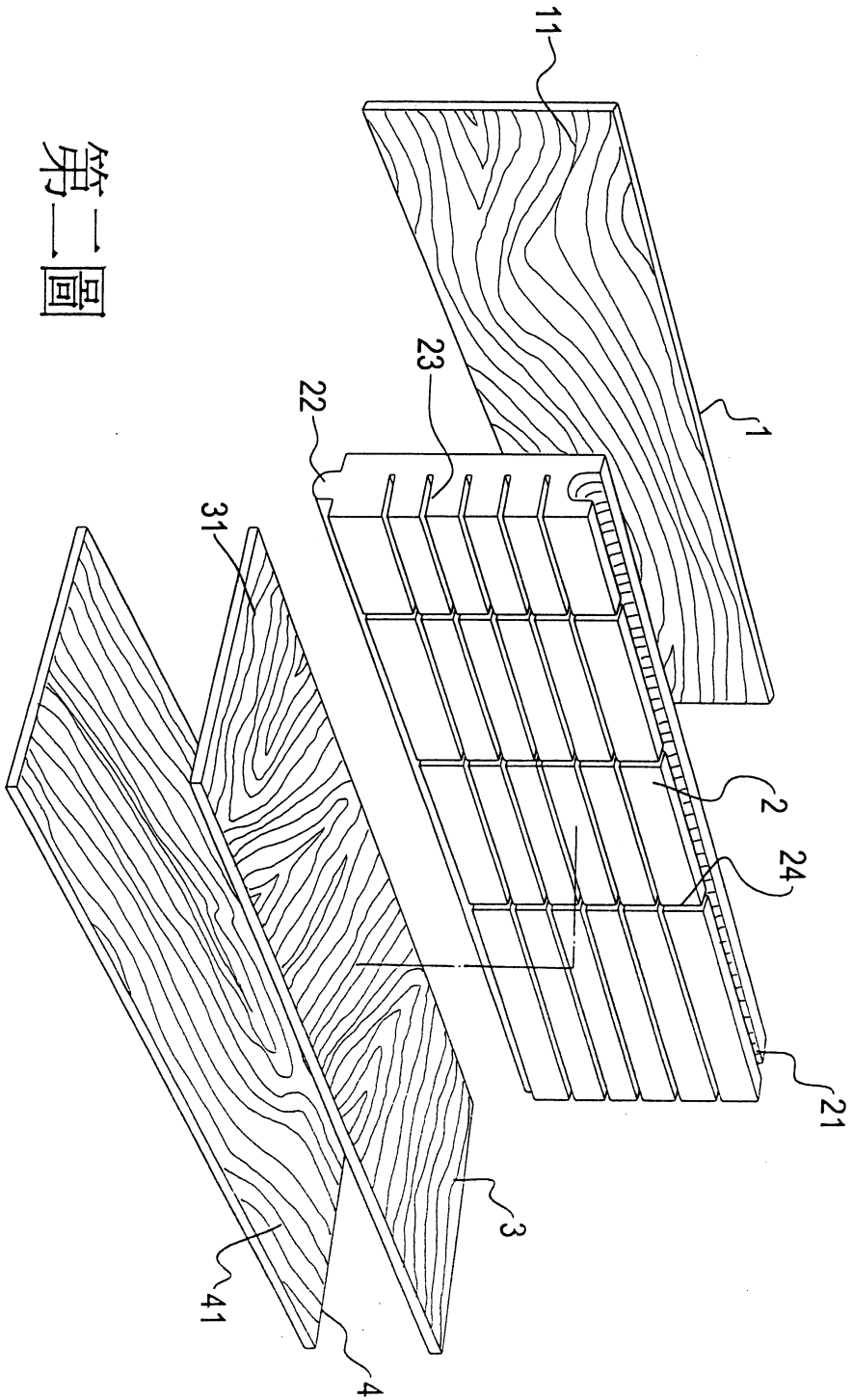
12．如申請專利範圍第11項所述之複合實木防脹縮抗變形地板，其中，該中板尚具有複數條右傾槽道，其係設置在該中板的上側面，並且和下槽道而相交接。

## 拾、圖式：

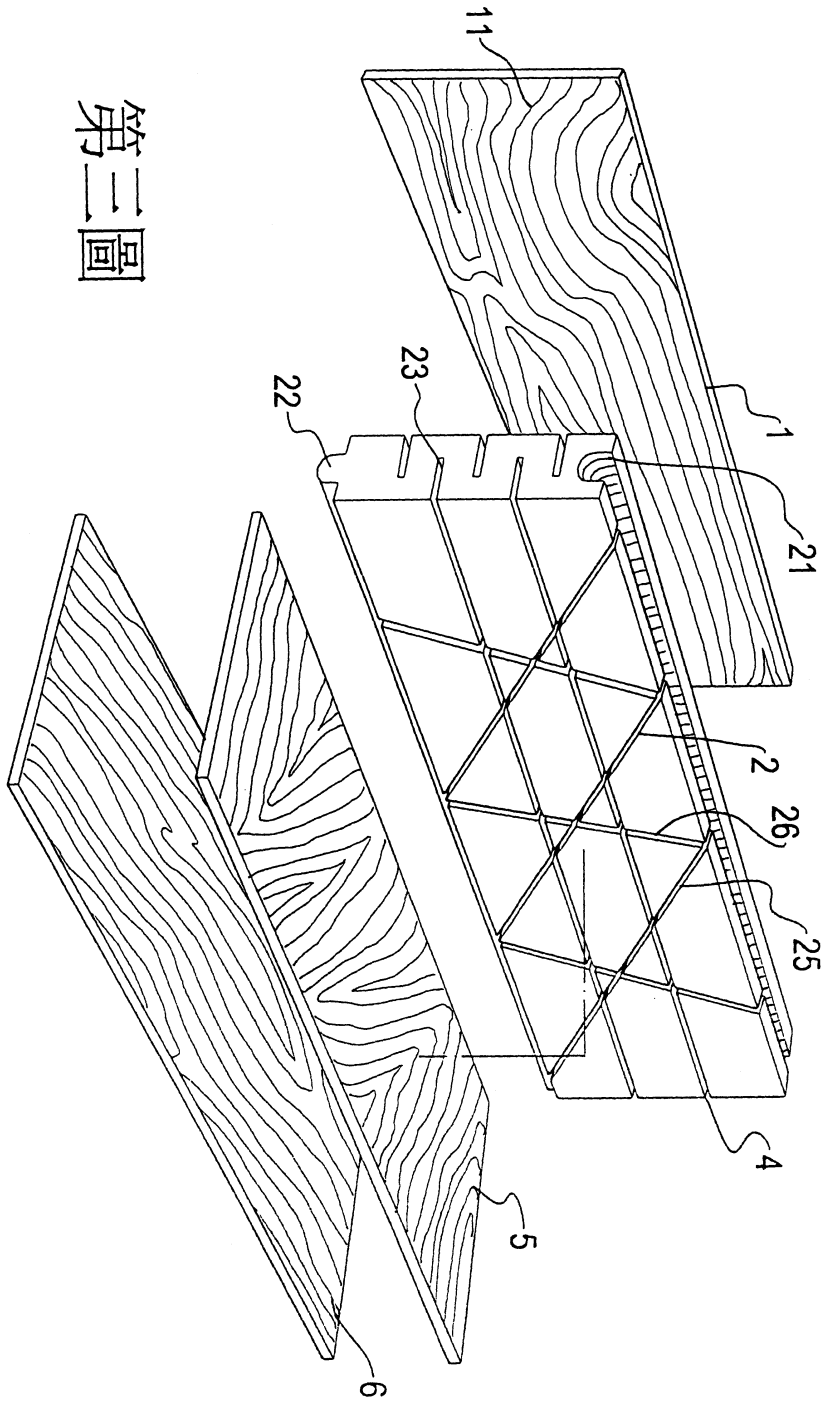
如次頁



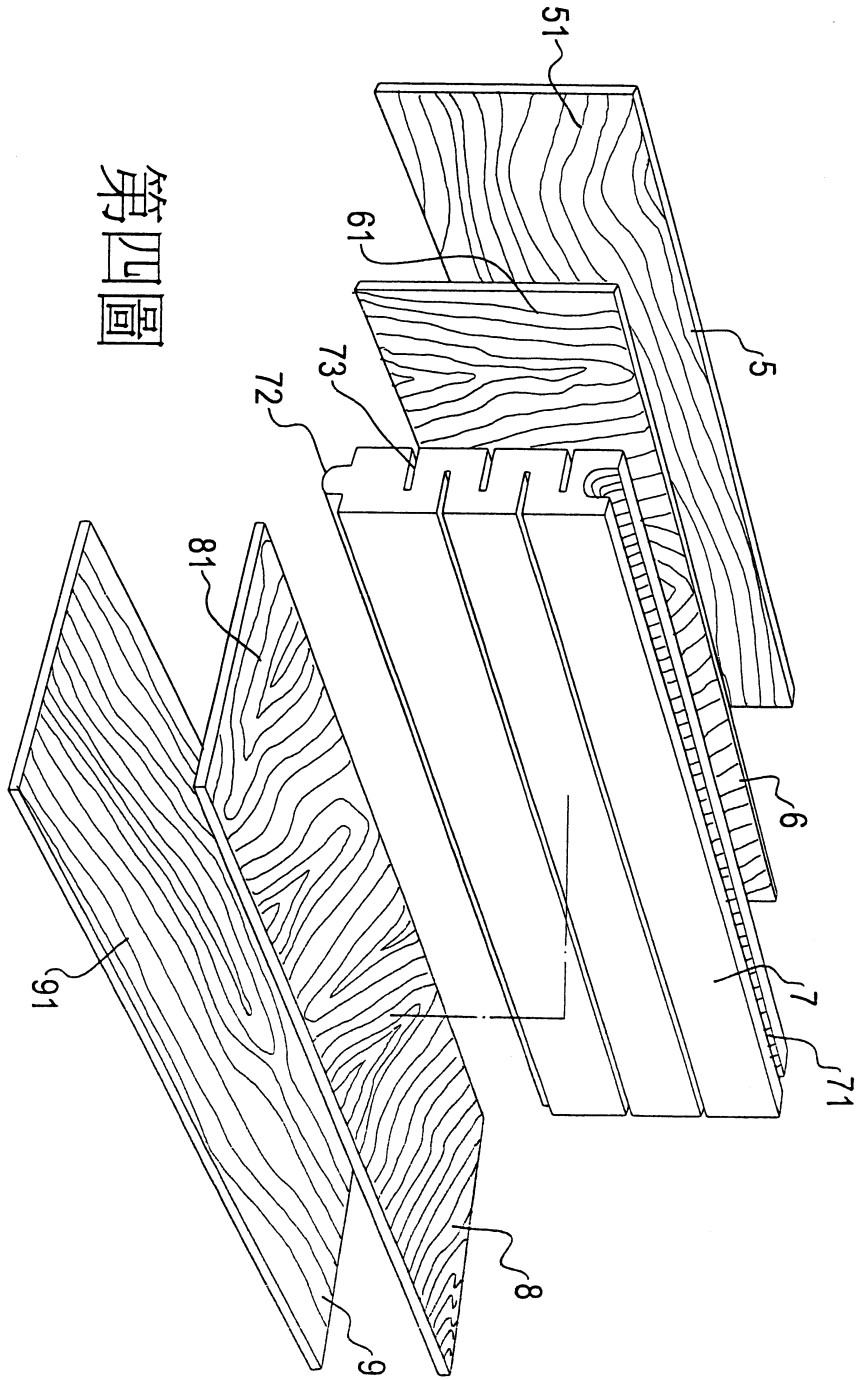
第一圖



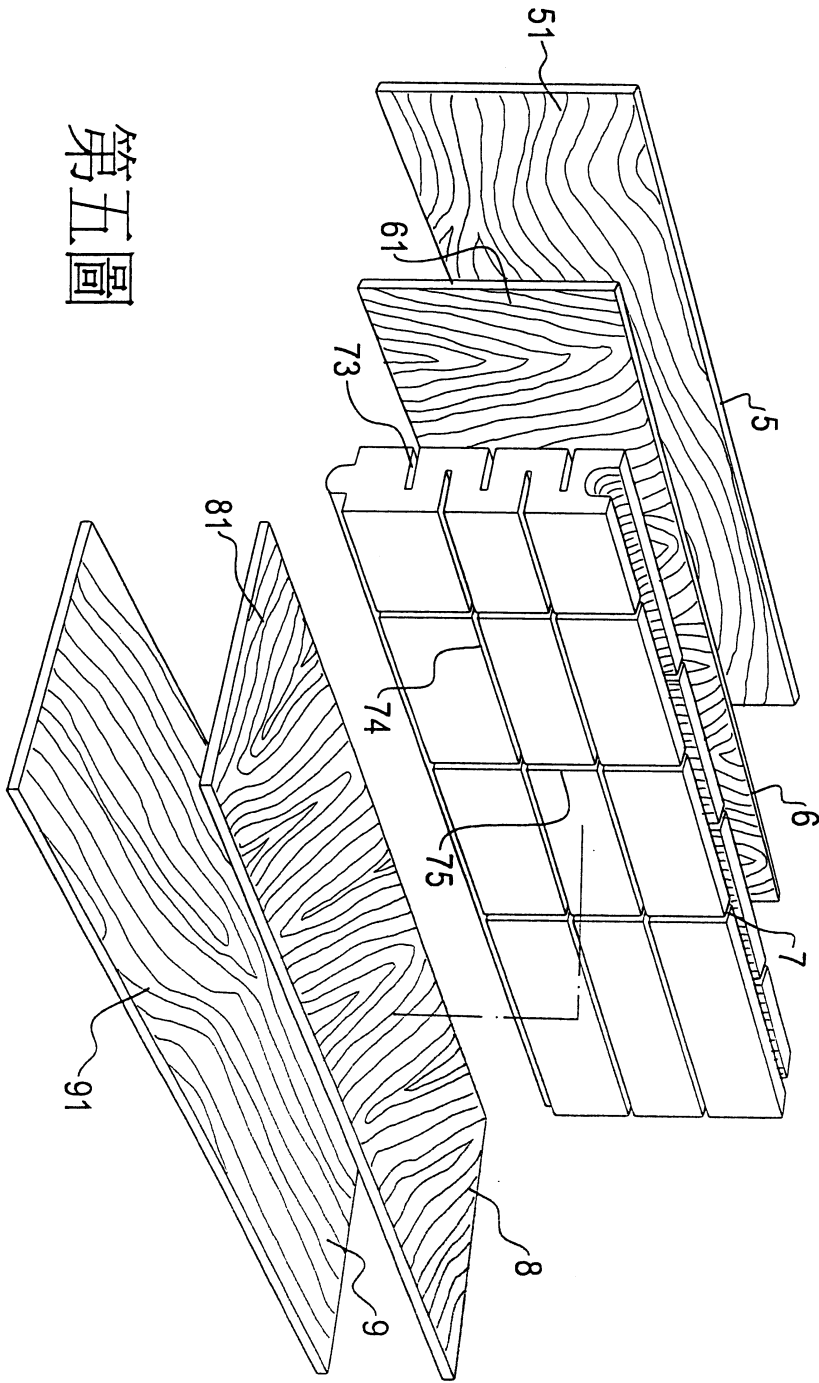
第二圖



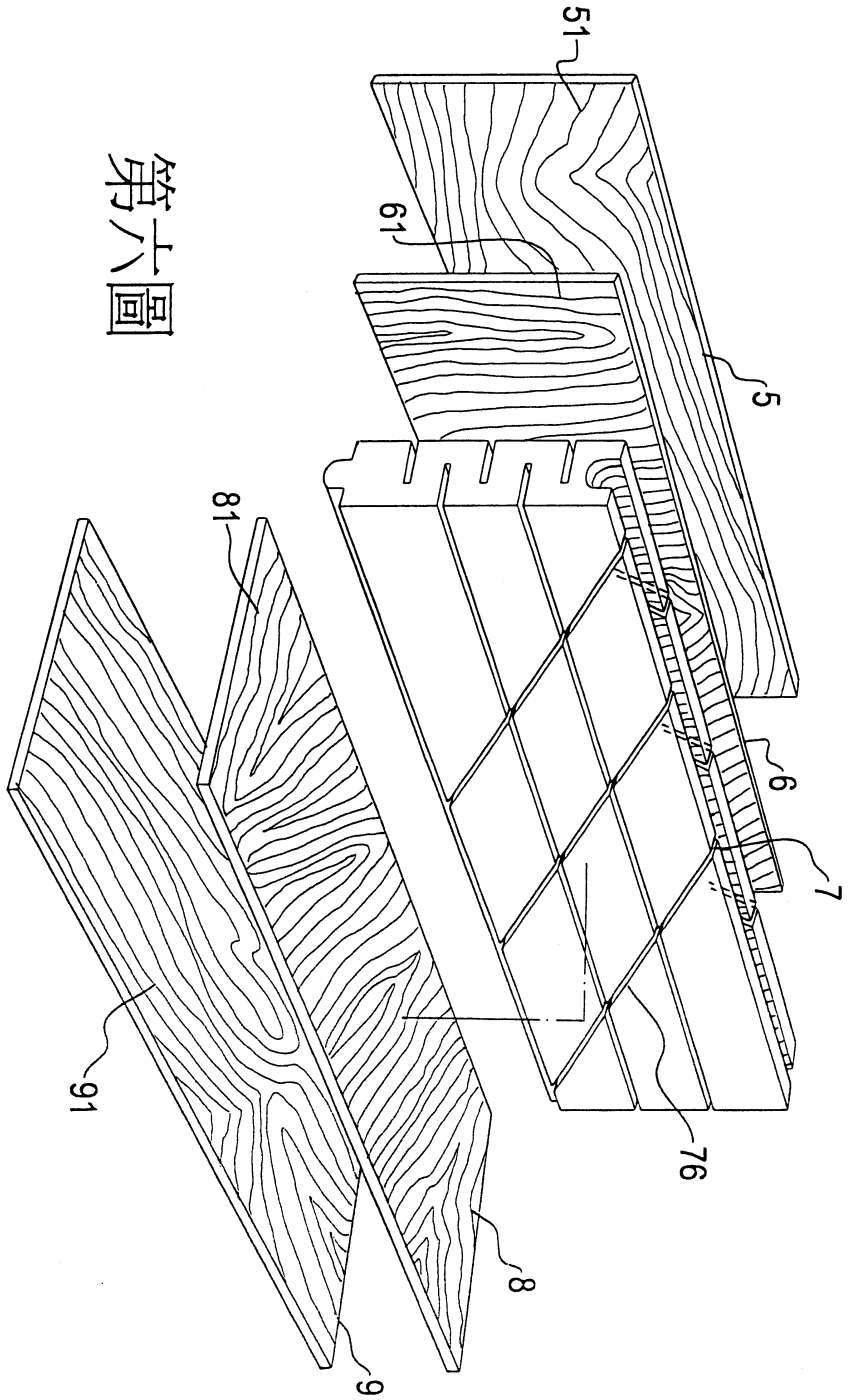
第三圖



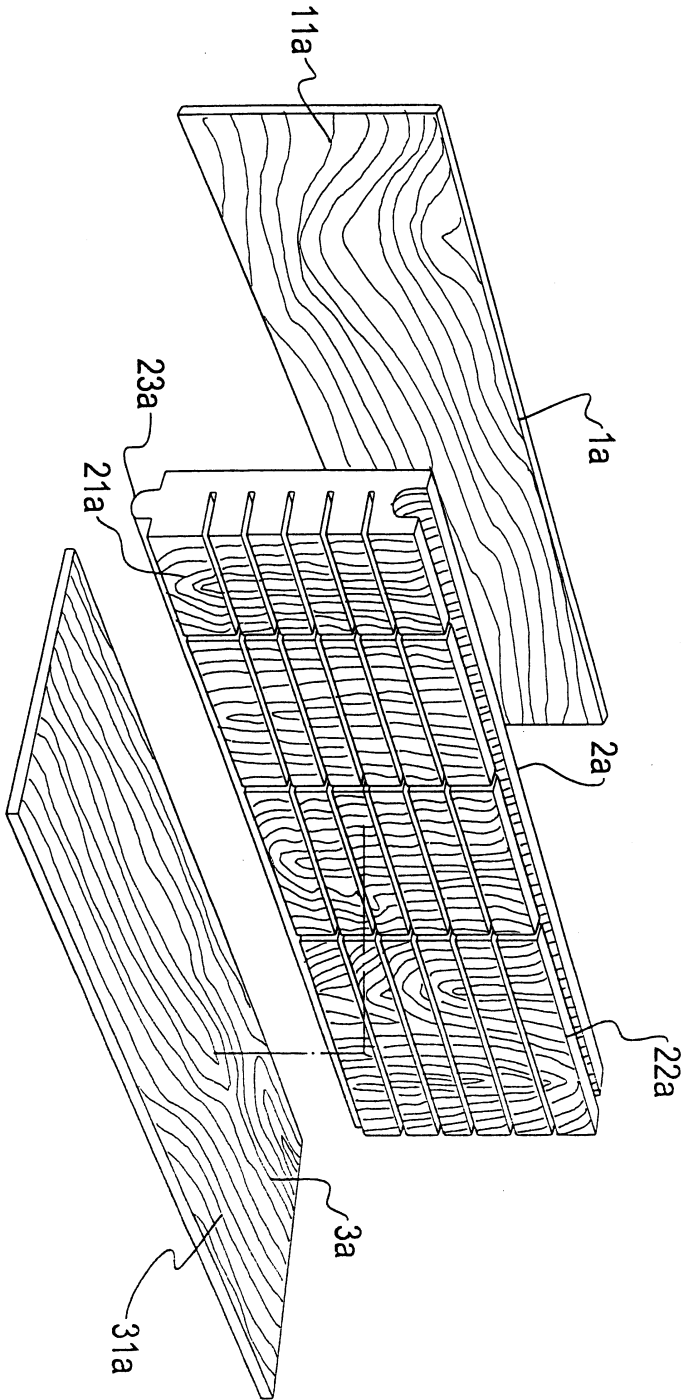
第四圖



第五圖



第六圖



第七圖