



(21)申請案號：104141001

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 12 月 07 日

(51)Int. Cl.：

**B65D19/26 (2006.01)****B66F9/12 (2006.01)**

(71)申請人：亞比斯包材工場股份有限公司 (中華民國) AIR-BAG PACKING CO., LTD. (TW)

新北市新店區安興路 95 巷 4 號 1 樓

廖苔安 (中華民國) LIAO, TAI-AN (TW)

新北市新店區安興路 95 巷 4 號 1 樓

(72)發明人：廖苔安 LIAO, TAI-AN (TW)；廖國雄 LIAO, KAO-HSIUNG (TW)；廖建華 LIAO, CHIEH-HUA (TW)

(74)代理人：李文賢

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：9 項 圖式數：22 共 34 頁

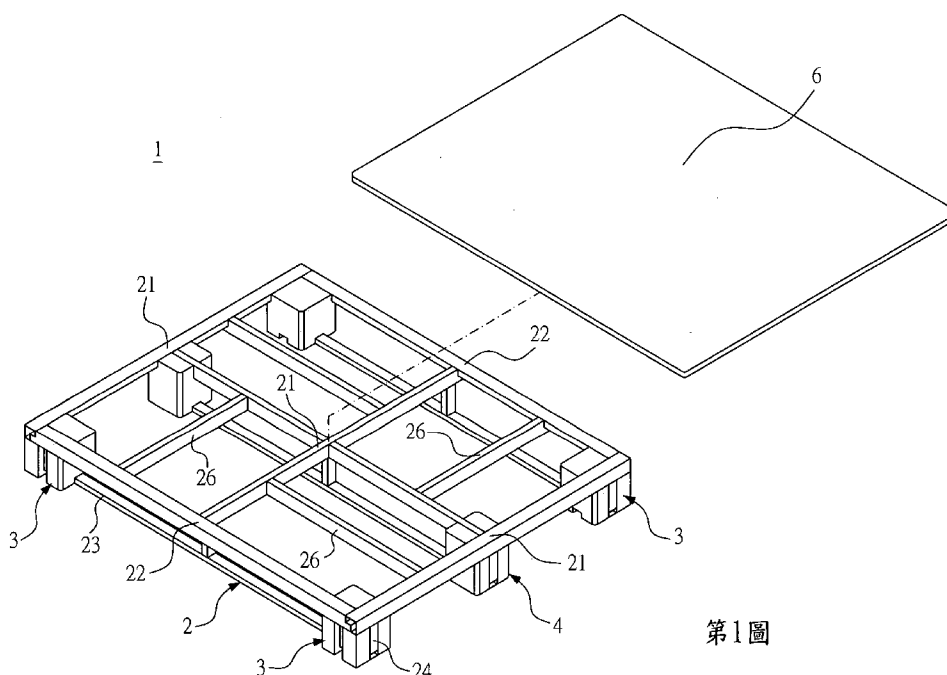
(54)名稱

組合式棧板

(57)摘要

一種組合式棧板，包含棧板框架、複數第一基座、複數第二基座及固定於棧板框架上之面板部；棧板框架包含複數直桿與複數橫桿，該些直桿與該些橫桿分別具有一階梯狀定位部；複數第一基座包含複數對位導引直桿與橫桿的階梯狀定位部之第一階梯狀結合部；複數第二基座包含對位導引直桿與橫桿的階梯狀定位部之第二階梯狀結合部；以階梯狀結構設計作為組裝的防呆設計，在組裝時不會歪斜或突出，增進組裝的便利性與組裝效率。

指定代表圖：



第1圖

符號簡單說明：

- 1 . . . 組合式棧板
- 2 . . . 棧板框架
- 21 . . . 直桿
- 22 . . . 橫桿
- 23 . . . 底部支撐桿
- 24 . . . 連接桿
- 26 . . . 強化桿
- 3 . . . 第一基座
- 4 . . . 第二基座
- 6 . . . 面板部

201720723

專利案號: 104141001



201720723

## 【發明摘要】

申請日: 104. 12. 07

IPC分類: B65D19/26 (2006.01)  
B66F9/12 (2006.01)

【中文發明名稱】 組合式棧板

【中文】

一種組合式棧板，包含棧板框架、複數第一基座、複數第二基座及固定於棧板框架上之面板部；棧板框架包含複數直桿與複數橫桿，該些直桿與該些橫桿分別具有一階梯狀定位部；複數第一基座包含複數對位導引直桿與橫桿的階梯狀定位部之第一階梯狀結合部；複數第二基座包含對位導引直桿與橫桿的階梯狀定位部之第二階梯狀結合部；以階梯狀結構設計作為組裝的防呆設計，在組裝時不會歪斜或突出，增進組裝的便利性與組裝效率。

【指定代表圖】 第1 圖

【代表圖之符號簡單說明】

- |    |       |
|----|-------|
| 1  | 組合式棧板 |
| 2  | 棧板框架  |
| 21 | 直桿    |
| 22 | 橫桿    |
| 23 | 底部支撐桿 |
| 24 | 連接桿   |
| 26 | 強化桿   |
| 3  | 第一基座  |
| 4  | 第二基座  |
| 6  | 面板部   |

【特徵化學式】 無

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 組合式棧板

【技術領域】

【0001】 本發明係有關於一種棧板結構，特別是指一種組合式棧板結構。

【先前技術】

● 【0002】 在貨品的運輸或管理上，棧板是十分常見的輔助工具，用以供貨品放置，進而利用機器（如堆高機）運送，除了達到方便快捷之外，也可避免貨品在搬運或存放過程有受損或受潮之虞。

● 【0003】 然而，目前市面上的塑料棧板大都是一體成型，若要使用不同尺寸的塑料棧板，就要有相應的模具來製造，但模具費用又非常昂貴。此外，當棧板置物後從四方打包時，板面容易拉裂，此外，棧板也容易因碰撞造成缺損，無論是板面裂開或缺損一小角，將會造成整個棧板的報廢而無法繼續使用。因此，如何製作出成本低與易於維修的棧板，一直是本領域技術人員盼望解決的問題。

【發明內容】

【0004】 有鑑於上述問題，本發明提供一種組合式棧板，包含：一棧板框架，包含複數直桿與複數橫桿，該些直桿與該些橫桿分別具有一階梯狀定位部；複數第一基座，位於該棧板框架之端角處，每一該第一基座包含：一第一基座本體，包含一第一上端面、一第一下端面及複數第一側端面，該些第一側端面連接該第一上端面與該第一下端面；及複數第一階梯

狀結合部，位於該第一基座本體的該第一上端面與其中二個該第一側端面之間，該些第一階梯狀結合部為相連接，並對位導引其中一個該直桿的該階梯狀定位部與其中一個該橫桿的該階梯狀定位部而結合該直桿與該橫桿於該第一基座本體上；複數第二基座，分別位於二個該第一基座之間，每一該第二基座包含：一第二基座本體，包含一第二上端面、一第二下端面及複數第二側端面，該些第二側端面連接該第二上端面與該第二下端面；及一第二階梯狀結合部，位於該第二基座本體的該第二上端面與其中一個該第二側端面之間，該第二階梯狀結合部對位導引其中一個該直桿的該階梯狀定位部或其中一個該橫桿的該階梯狀定位部而結合該直桿或該橫桿於該第二基座本體上；及一面板部，固定於該棧板框架上，並貼合該棧板框架、該些第一基座的該些第一上端面與該些第二基座的該些第二上端面。

**【0005】** 本發明藉由階梯狀結構設計，在組裝時可對位導引其直桿與橫桿而結合直桿與橫桿於基座上，意即可先將直桿與橫桿組成棧板框架，以階梯狀結構設計對位導引棧板框架結合基座，亦可先以階梯狀結構設計對位導引直桿與橫桿結合基座，再將直桿與橫桿組成棧板框架，藉此，以階梯狀結構設計作為組裝的防呆設計，在組裝時不會歪斜或突出，增進組裝的便利性與組裝效率。此外，當部分組件損壞時，僅需拆換損壞之組件，有效節省維修工序、降低維修成本。

**【圖式簡單說明】**

**【0006】**

[第1圖] 為本發明第一實施例之立體外觀圖。

[第2圖] 為本發明第一實施例之棧板框架之立體分解圖。

[第3A圖] 為本發明第一基座與棧板框架組合之分解示意圖。

[第3B圖] 為本發明直桿與橫桿另一組合態樣之組裝示意圖。

[第4圖] 為本發明第一基座與棧板框架組合之外觀示意圖。

[第5圖] 為本發明第二基座與棧板框架組合之分解示意圖。

[第6圖] 為本發明第二基座與棧板框架組合之外觀示意圖。

[第7圖] 為本發明第二實施例之立體外觀圖。

[第8圖] 為本發明第二實施例之另一立體外觀圖。

[第9圖] 為本發明第二實施例之棧板框架之立體分解圖。

[第10圖] 為本發明另一棧板框架結合態樣之分解示意圖。

[第11圖] 為本發明第一基座與棧板框架組合之分解示意圖。

[第12圖] 為本發明第一基座與棧板框架組合之外觀示意圖。

[第13圖] 為本發明第二基座與棧板框架組合之分解示意圖。

[第14圖] 為本發明第二基座與棧板框架組合之外觀示意圖。

[第15圖] 為本發明另一第二基座與棧板框架組合態樣之分解示意圖。

[第16圖] 為本發明另一第二基座與棧板框架組合態樣之外觀示意圖。

[第17圖] 為本發明第三實施例之立體外觀圖。

[第18圖] 為本發明中央基座與斜桿之分解示意圖。

[第19圖] 為本發明中央基座與斜桿結合之外觀示意圖。

[第20圖] 為本發明中央基座實施態樣之外觀示意圖（一）。

[第21圖] 為本發明中央基座實施態樣之外觀示意圖（二）。

[第22圖] 為本發明面板部實施態樣之外觀示意圖。

### 【實施方式】

【0007】 請參閱第1圖，為本發明之立體外觀圖。在本實施例中，組合式棧板1主要可由棧板框架2、複數第一基座3、複數第二基座4及面板部6所組成。

【0008】 請參閱第2圖，為本發明棧板框架之立體外觀圖。棧板框架2主要可由複數直桿21與複數橫桿22所組成，其中，直桿21與橫桿22可為中空管狀，但非以此為限。在此，直桿21與橫桿22分別具有階梯狀定位部211、221，並且，階梯狀定位部211、221為具有一個或一個以上的階梯狀結構，如第2圖與第3A圖所示，其為二階的階梯狀結構，如第11圖所示，其為一階的階梯狀結構。

【0009】 複數第一基座3位於棧板框架2之端角處，每一個第一基座3主要可由第一基座本體31與複數第一階梯狀結合部32所組成，其中，第一基座本體31具有第一上端面311、第一下端面312及複數第一側端面313所組成，複數第一側端面313連接第一上端面311與第一下端面312；複數第一階梯狀結合部32位於第一基座本體31第一上端面311與其中二個第一側端面313之間，如第3A圖所示，複數第一階梯狀結合部32為相連接而排列呈L型，並對位導引其中一個直桿21的階梯狀定位部211與其中一個橫桿22的階梯狀定位部221而結合直桿21與橫桿22於第一基座本體33上，換言之，無論是直桿21或橫桿22，其受第一階梯狀結合部32的導引而對位在第一基座本體33，因此在組裝時不會歪斜或突出於第一上端面311，如

第4圖所示，使得組裝人員無需調整得直桿21與橫桿22的位置，即可使直桿21與橫桿22的上端面與第一上端面311構成實質上的平整面（如第4圖所示），藉此達到組裝防呆之目的。

● **【0010】** 在本實施例中，第一階梯狀結合部32之階梯數多於階梯狀定位部211、221之階梯數，較佳地為第一階梯狀結合部32之階梯數較階梯狀定位部211、221之階梯數多一個階梯，如第3A圖與第4圖所示，階梯狀定位部211、221之階梯數為二階的階梯狀結構，第一階梯狀結合部32之階梯數為三階的階梯狀結構。

● **【0011】** 複數第二基座4分別位於二個第一基座3之間，每一個第二基座4主要可由第二基座本體41與第二階梯狀結合部42所組成，其中，第二基座本體41具有第二上端面411、第二下端面412及複數第二側端面413，複數第二側端面413連接第二上端面411與第二下端面412；第二階梯狀結合部42位於第二基座本體41的第二上端面411與其中一個第二下端面412之間，如第5圖所示，第二階梯狀結合部42對位導引其中一個直桿21的階梯狀定位部211或其中一個橫桿22的階梯狀定位部221而結合直桿21或橫桿22於第二基座本體41上，其對位導引如前所述，如第6圖所示，可使直桿21與橫桿22的上端面與第一上端面311構成實質上的平整面，達到組裝防呆之目的。

**【0012】** 在本實施例中，第二階梯狀結合部42之階梯數多於階梯狀定位部211、221之階梯數，較佳地為第二階梯狀結合部42之階梯數較階梯狀定位部211、221之階梯數多一個階梯，如第5圖與第6圖所示，階梯狀定位部211（或階梯狀定位部221）之階梯數為二階的階梯狀結構，第二階

梯狀結合部42之階梯數為三階的階梯狀結構。

【0013】 面板部6固定於棧板框架2上，其底面貼合棧板框架2的頂面、第一基座3的第一上端面311及第二基座4的第二上端面411。在此，面板部6可為單一板體（如第1圖所示）或複數長形板件所組成（如第22圖所示），經由固定件鎖固、黏膠黏合等方式固定於棧板框架2上，並且，其兩端分別設有概呈弧狀的端弧部61（如第22圖所示），藉由弧狀設計，消除端角尖銳結構，避免使用人員受傷。

【0014】 請參閱第1圖，藉由階梯狀結構設計，在組裝時可對位導引其直桿21與橫桿22而結合直桿21與橫桿22於第一基座3與第二基座4上，意即可先將直桿21與橫桿22組成棧板框架，以階梯狀結構設計對位導引棧板框架2結合第一基座3與第二基座4，亦可先以階梯狀結構設計對位導引直桿21與橫桿22結合第一基座3與第二基座4，再將直桿21與橫桿22組成棧板框架2。

【0015】 請參閱第7圖、第8圖及第9圖，第7圖為本發明另一態樣之立體外觀圖（一）、第8圖本發明另一態樣之立體外觀圖（二）及第9圖本發明另一態樣棧板框架之立體外觀圖。此種態樣為直桿21與橫桿22分別具有階梯狀定位部211、221，並且，階梯狀定位部211、221為具有一個階梯的階梯狀結構。

【0016】 在本實施態樣中，第一階梯狀結合部32之階梯數多於階梯狀定位部211、221之階梯數，較佳地為第一階梯狀結合部32之階梯數較階梯狀定位部211、221之階梯數多一個階梯，如第11圖與第12圖所示，第一階梯狀結合部32之階梯數為二階的階梯狀結構，如第13圖與第14圖所

示，第二階梯狀結合部42之階梯數為二階的階梯狀結構。

【0017】請參閱第2圖所示，棧板框架2更可進一步設有複數底部支撐桿23與複數連接桿24，其分別連接直桿21與底部支撐桿23或連接橫桿22與底部支撐桿23，並且，如第3A圖與第4圖所示，第一基座3更進一步設有第一定位槽33，位於第一下端面312；如第5圖與第6圖所示，第二基座4更進一步設有第二定位槽43，位於第二下端面412，其中，一部分數量的底部支撐桿23嵌合於二個第一定位槽33而定位二個第一基座3，另一部分數量的底部支撐桿23嵌合於二個第二定位槽43而定位二個第二基座4，如第1圖所示。

【0018】請參閱第3A圖與第4圖所示，第一基座3更進一步設有第一連接槽34，位於第一側端面313，用以嵌合連接桿24，使連接桿24與第一側端面313構成實質上的平整面，其中，第一連接槽34連接其中一個第一階梯狀結合部32與第一定位槽33。請參閱第5圖與第6圖所示，第二基座4更進一步設有第二連接槽44，位於第二側端面413，用以嵌合連接桿24，使連接桿24與第二側端面413構成實質上的平整面，其中，第二連接槽44連接第二階梯狀結合部42與第二定位槽43，此外，進一步地，如第15圖及第16圖所示，第二階梯狀結合部42位於第二上端面411略中央處，而第二連接槽44位於第二階梯狀結合部42內側面而貫穿至第二下端面412，分別供直桿21及連接桿24置入，並且，此方式進一步亦可適用在第一基座3上。

【0019】請參閱第9圖與第10圖，棧板框架2的直桿21與橫桿22分別具有一個階梯的階梯狀定位部211、221，並且，棧板框架2更可進一步設

有複數底部支撐桿23與複數連接桿24，其如前所述，在此不再累述。

【0020】請參閱第2圖與第9圖，棧板框架2更可進一步設有複數強化桿26，連接複數直桿21或連接複數橫桿22。較佳地，其中一個強化桿26，連接複數直桿21，相鄰的強化桿26連接複數橫桿22，換言之，相鄰的二強化桿26為相互垂直設置，例如第2圖與第9圖在棧板框架2的右上區塊，強化桿26為連接複數橫桿22的直方向，左上區塊與右下區塊中的強化桿26為連接複數直桿21的橫方向。藉由強化桿26交錯排列的方式，有效提昇棧板框架2的整體強度。

【0021】請參閱第3A圖，橫桿22於階梯狀定位部221之一端延伸形成凸部222，嵌入直桿21之階梯狀定位部211而結合直桿21與橫桿22，藉由凸部相嵌合的設計，使得直桿21與橫桿22的結合更為穩固，惟凸部相嵌合的可做其他變更，如第3B圖，直桿21於階梯狀定位部211之一端延伸形成凸部212，嵌入橫桿22之階梯狀定位部221而結合直桿21與橫桿22。

【0022】再請參閱第17圖、第18圖及第19圖，在本實施例中，組合式棧板1更包括有中央基座5，其整體可為塑膠射出成型之結構體，或混和塑料木屑射出成型之結構體，於本實施例中，中央基座5為多邊形體（如正方形體、長方形體），但亦可為圓形、橢圓形或不規則形，本發明並非以此為限。複數第一基座3、複數第二基座4以中央基座5為中心排列於中央基座5之側邊。

【0023】中央基座5更包含有中央基座本體51，中央基座5包含有交錯排列的複數中央定位槽52，複數中央定位槽52是以中央基座本體51的中心對稱交錯排列。意即，中央定位槽52包含有複數中央溝槽53，複數中

中央溝槽53是相互貫通且通過中央基座5的中心而呈現十字型態樣。

【0024】 其中，中央定位槽52更包含有複數中央斜向溝槽54，複數中央斜向溝槽54是凹設於中央基座本體51的頂面，在本實施例中，中央基座5具體上有四個中央斜向溝槽54且分別位在中央基座本體51的四個角落位置處，各中央斜向溝槽54是朝中央基座本體51的中心方向延伸且相互不連通，為本發明並非以此為限，中央斜向溝槽54朝中央基座本體51的中心方向延伸亦可相互貫通。此外，進一步地，中央基座5上亦可未設置四個中央斜向溝槽54的使用方式（如第20圖所示）。

【0025】 此外，複數中央溝槽53與複數中央斜向溝槽54是交錯排列而呈現米字形態樣。基此，各中央斜向溝槽54與各中央溝槽53可為相互貫通。並且，各第一基座3進一步包括有斜向結合部39，斜向結合部39形成凹槽結構而位於第一上端面311，各斜向結合部39分別對應各中央斜向溝槽54。棧板框架2進一步更包括複數斜桿29，各斜桿29位於前述之平行排列與垂直排列之直桿21與橫桿22之間，基此，各斜桿29兩端分別置於各斜向結合部39與各中央斜向溝槽54，供整個棧板框架2穩固在複數第一基座3、複數第二基座4及中央基座本體51上。此外，在各斜向結合部39及各中央斜向溝槽54之槽狀結構呈口寬中心窄結構，使組合式棧板整體在橫向和直向及斜向三個方向上都能調整尺寸。

【0026】 此外，中央基座5、各第一基座3、各第二基座4進一步更包含有複數定位插孔35/45/55，各定位插孔35/45/55分別位於中央定位槽52、複數第一階梯狀結合部32、第二階梯狀結合部42內。而直桿21、橫桿22與斜桿29分別具有呈突出結構之定位部214/224/294（如第18

圖、第19圖及第21圖所示)，各定位部214／224／294分別插置在各定位插孔35／45／55內，供棧板框架2穩固在複數第一基座3、複數第二基座4及中央基座本體51上。

【0027】 本發明藉由階梯狀結構設計，在組裝時可對位導引其直桿與橫桿而結合直桿與橫桿於基座上，意即可先將直桿與橫桿組成棧板框架，以階梯狀結構設計對位導引棧板框架結合基座，亦可先以階梯狀結構設計對位導引直桿與橫桿結合基座，再將直桿與橫桿組成棧板框架，藉此，以階梯狀結構設計作為組裝的防呆設計，在組裝時不會歪斜或突出，增進組裝的便利性與組裝效率。此外，當部分組件損壞時，僅需拆換損壞之組件，有效節省維修工序、降低維修成本。

【0028】 雖然本發明的技術內容已經以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神所作些許之更動與潤飾，皆應涵蓋於本發明的範疇內，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

## 【符號說明】

## 【0029】

- 1 組合式棧板
- 2 棧板框架
- 21 直桿
- 211 階梯狀定位部
- 212 凸部
- 214 定位部
- 22 橫桿
- 221 階梯狀定位部
- 222 凸部
- 224 定位部
- 23 底部支撐桿
- 24 連接桿
- 26 強化桿
- 29 斜桿
- 294 定位部
- 3 第一基座
- 31 第一基座本體
- 311 第一上端面
- 312 第一下端面
- 313 第一側端面
- 32 第一階梯狀結合部

33	第一定位槽
34	第一連接槽
35	定位插孔
39	斜向結合部
4	第二基座
41	第二基座本體
411	第二上端面
412	第二下端面
413	第二側端面
42	第二階梯狀結合部
43	第二定位槽
44	第二連接槽
45	定位插孔
5	中央基座
51	中央基座本體
52	中央定位槽
53	中央溝槽
54	中央斜向溝槽
55	定位插孔
6	面板部
61	端弧部

## 【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種組合式棧板，包含：

一棧板框架，包含複數直桿與複數橫桿，該些直桿與該些橫桿分別具有一階梯狀定位部；

複數第一基座，位於該棧板框架之端角處，每一該第一基座包含：

一第一基座本體，包含一第一上端面、一第一下端面及複數第一側端面，該些第一側端面連接該第一上端面與該第一下端面；及

複數第一階梯狀結合部，位於該第一基座本體的該第一上端面與其中二個該第一側端面之間，該些第一階梯狀結合部為相連接，並對位導引其中一個該直桿的該階梯狀定位部與其中一個該橫桿的該階梯狀定位部而結合該直桿與該橫桿於該第一基座本體上；

複數第二基座，分別位於二個該第一基座之間，每一該第二基座包含：

一第二基座本體，包含一第二上端面、一第二下端面及複數第二側端面，該些第二側端面連接該第二上端面與該第二下端面；及

一第二階梯狀結合部，位於該第二基座本體的該第二上端面與其中一個該第二側端面之間，該第二階梯狀結合部對位導引其中一個該直桿的該階梯狀定位部或其中一個該橫桿的該階梯狀定位部而結合該直桿或該橫桿於該第二基座本體上；及

一面板部，固定於該棧板框架上，並貼合該棧板框架、該些第一基座的該些第一上端面與該些第二基座的該些第二上端面。

【第2項】如請求項1所述之組合式棧板，其中該些第一階梯狀結合部與該些第二階梯狀結合部之階梯數多於該階梯狀定位部之階梯數。

【第3項】如請求項1或2所述之組合式棧板，其中該棧板框架更包含複數底部支撐桿，每一該第一基座更包含位於該第一下端面的一第一定位槽，每一該第二基座更包含位於該第二下端面的一第二定位槽，其中一部分數量的該些底部支撐桿嵌合於二個該第一定位槽而定位二個該第一基座，另一部分數量的該些底部支撐桿嵌合於二個該第二定位槽而定位二個該第二基座。

【第4項】如請求項3所述之組合式棧板，其中該棧板框架更包含複數連接桿，分別連接一個該直桿與一個該底部支撐桿或連接一個該橫桿與一個該底部支撐桿。

【第5項】如請求項4所述之組合式棧板，其中每一該第一基座更包含位於其中一個該第一側端面的一第一連接槽，該第一連接槽連接其中一個該第一階梯狀結合部與該第一定位槽，每一該第二基座更包含位於其中一個該第二側端面的一第二連接槽，該第二連接槽連接該第二階梯狀結合部與該第二定位槽，該些連接桿嵌合於該些第一定位槽與該些第二定位槽。

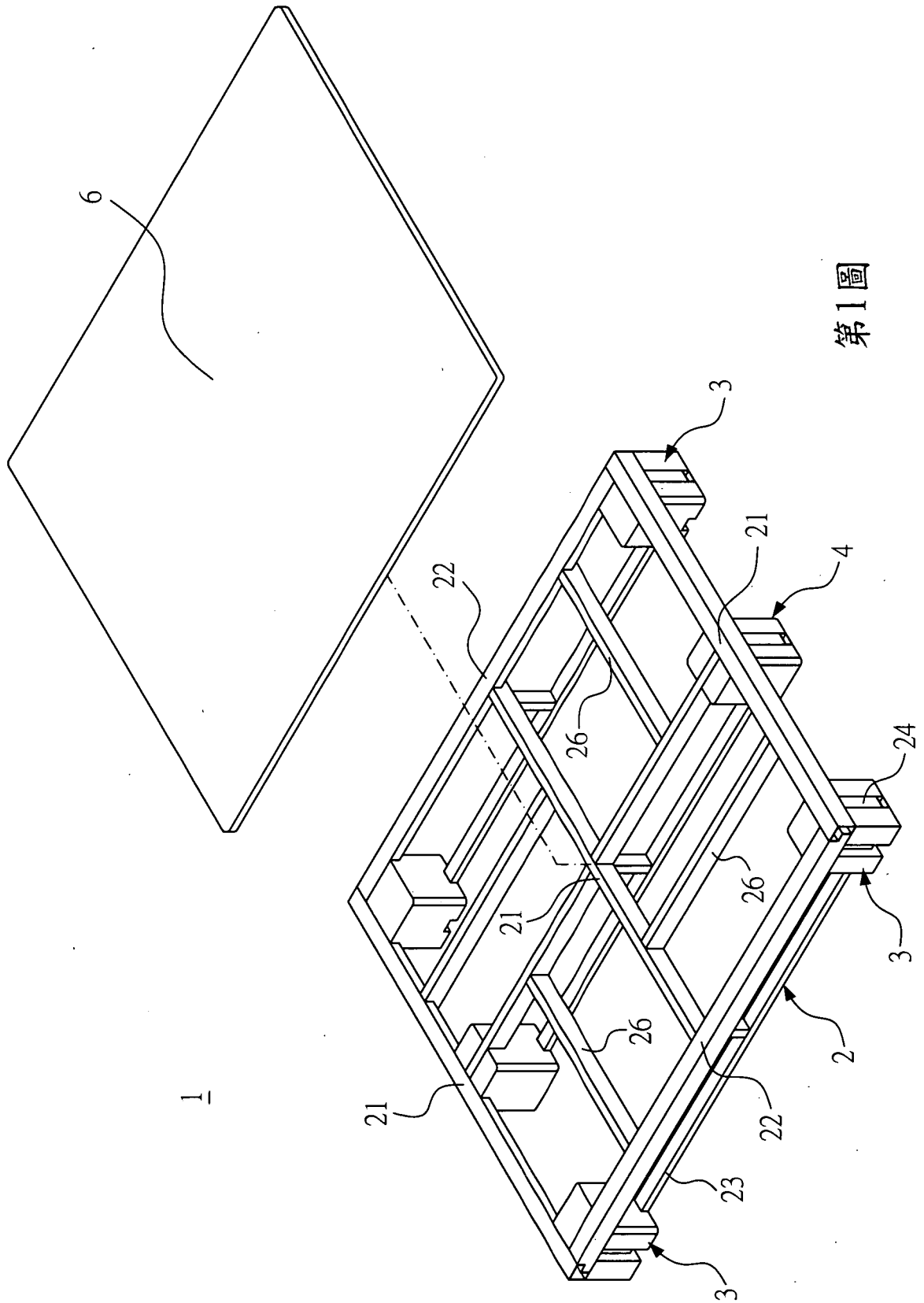
【第6項】如請求項1或2所述之組合式棧板，其中該棧板框架更包含複數強化桿，連接該些直桿或連接該些橫桿。

【第7項】如請求項6所述之組合式棧板，其中一個該強化桿連接該些直桿，相鄰的該強化桿連接該些該些橫桿。

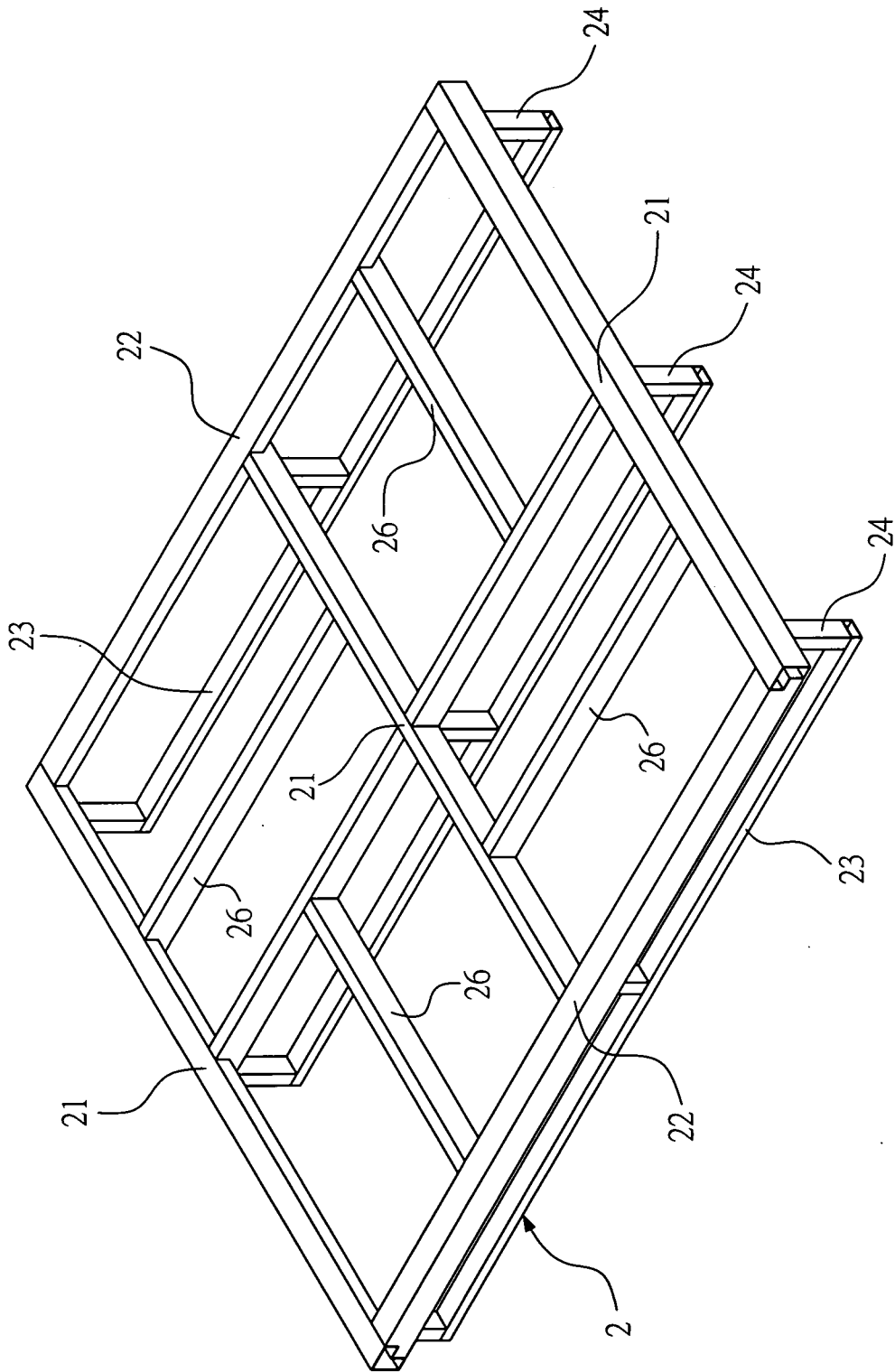
【第8項】如請求項1或2所述之組合式棧板，其中該直桿於該階梯狀定位部之一端延伸形成一凸部，嵌入該橫桿之該階梯狀定位部而結合該直桿與該橫桿。

【第9項】如請求項1或2所述之組合式棧板，其中該橫桿於該階梯狀定位部之一端延伸形成一凸部，嵌入該直桿之該階梯狀定位部而結合該直桿與該橫桿。

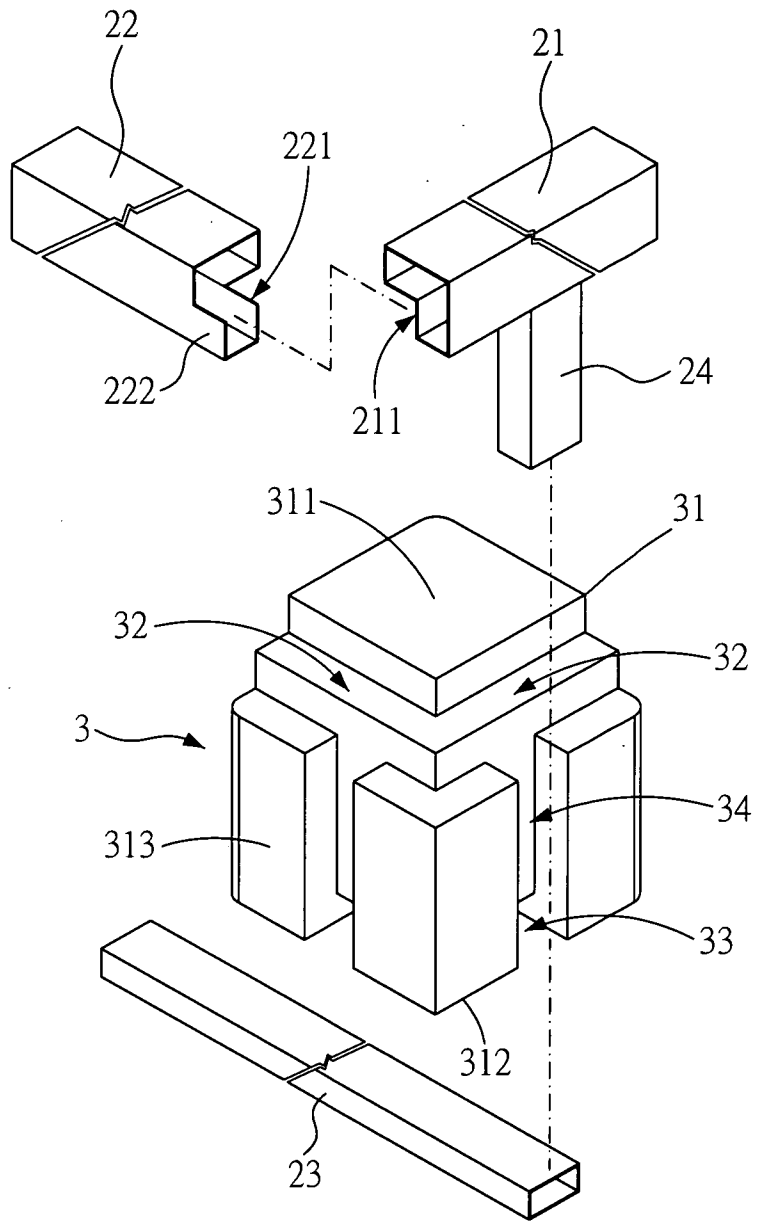
【發明圖式】



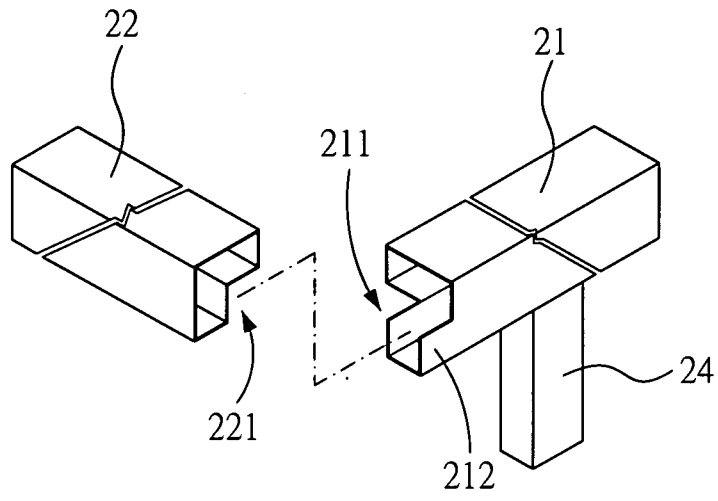
第1圖



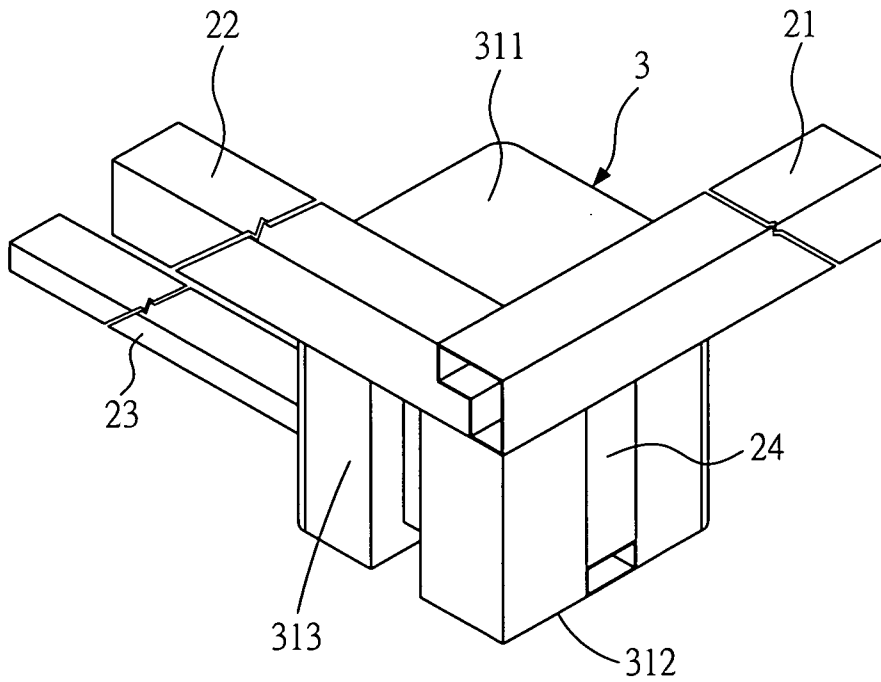
第2圖



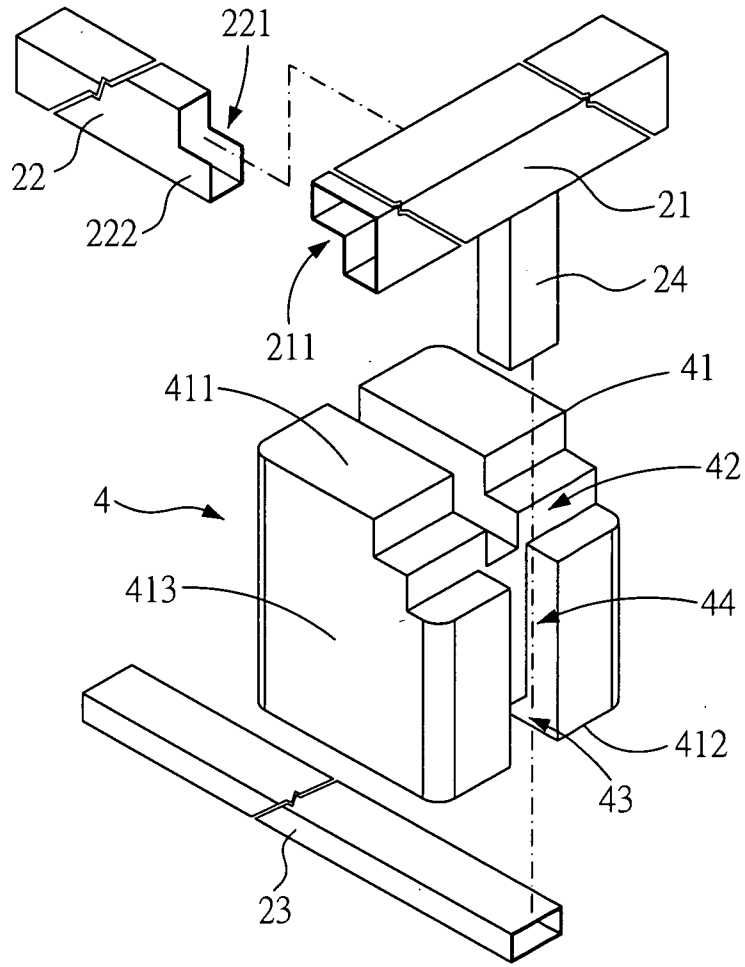
第3A圖



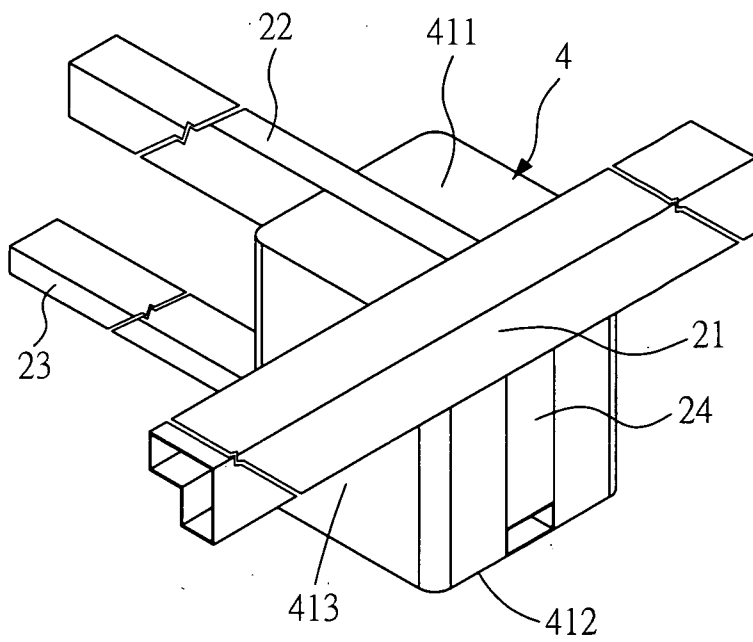
第3B圖



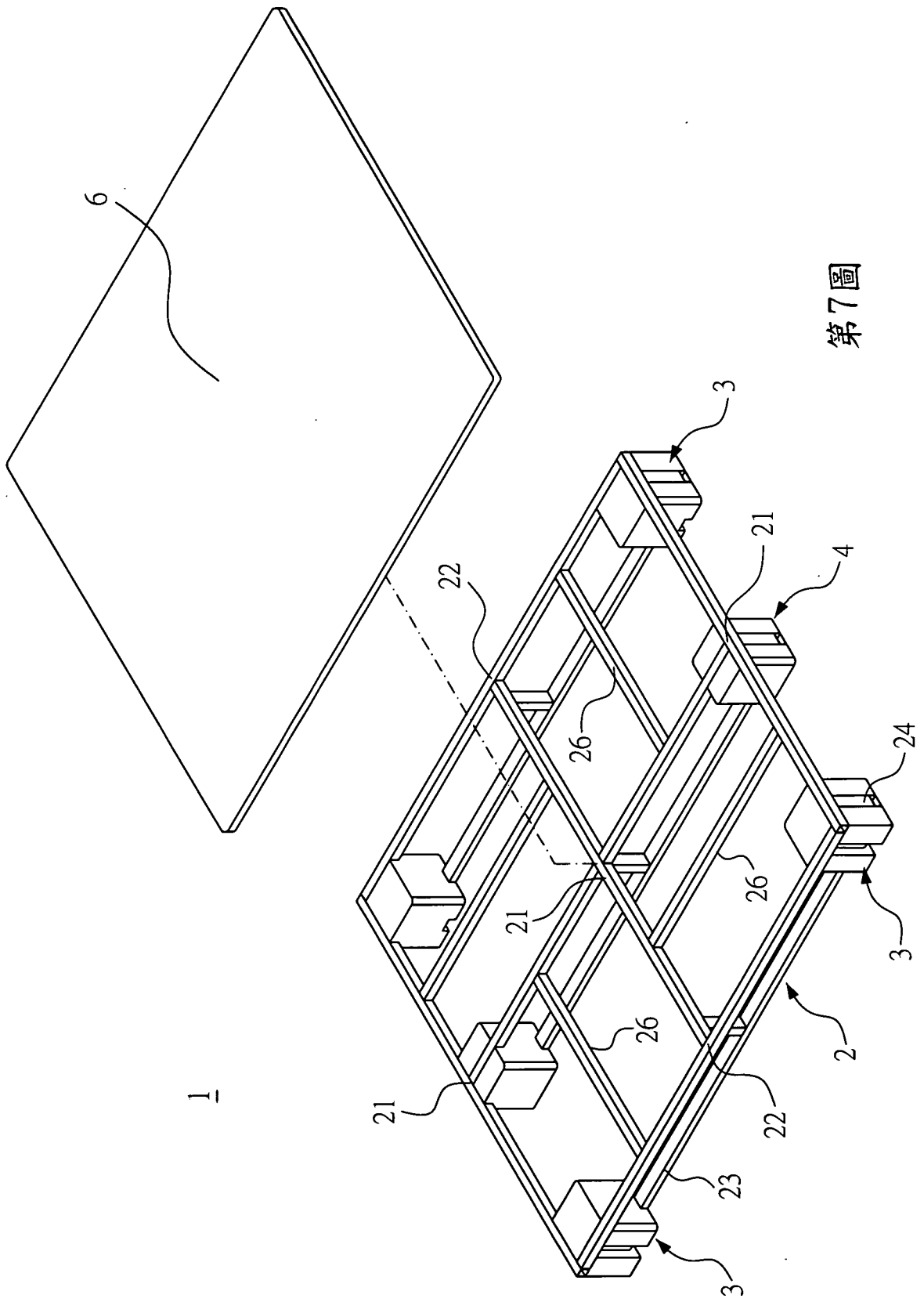
第4圖



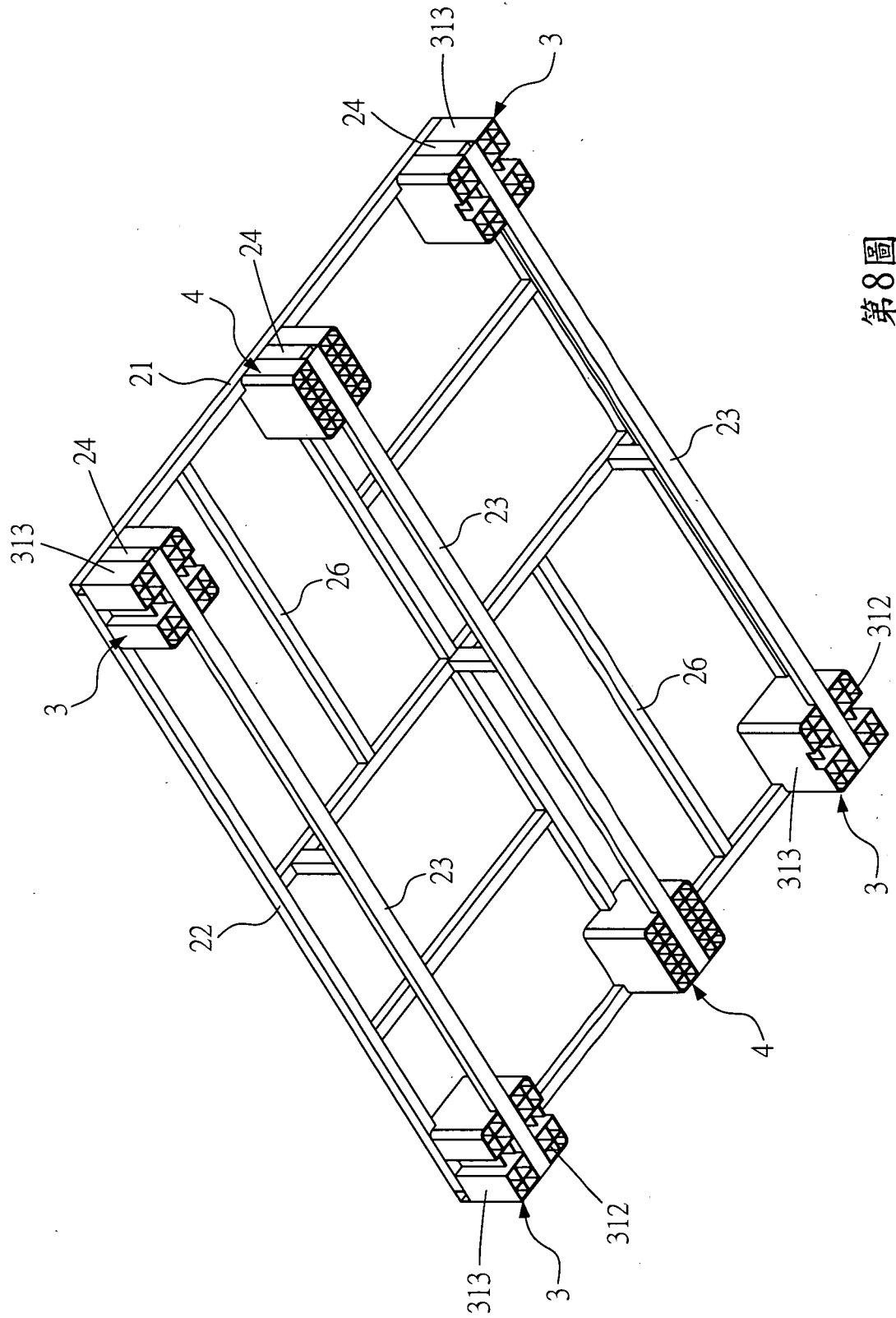
第5圖



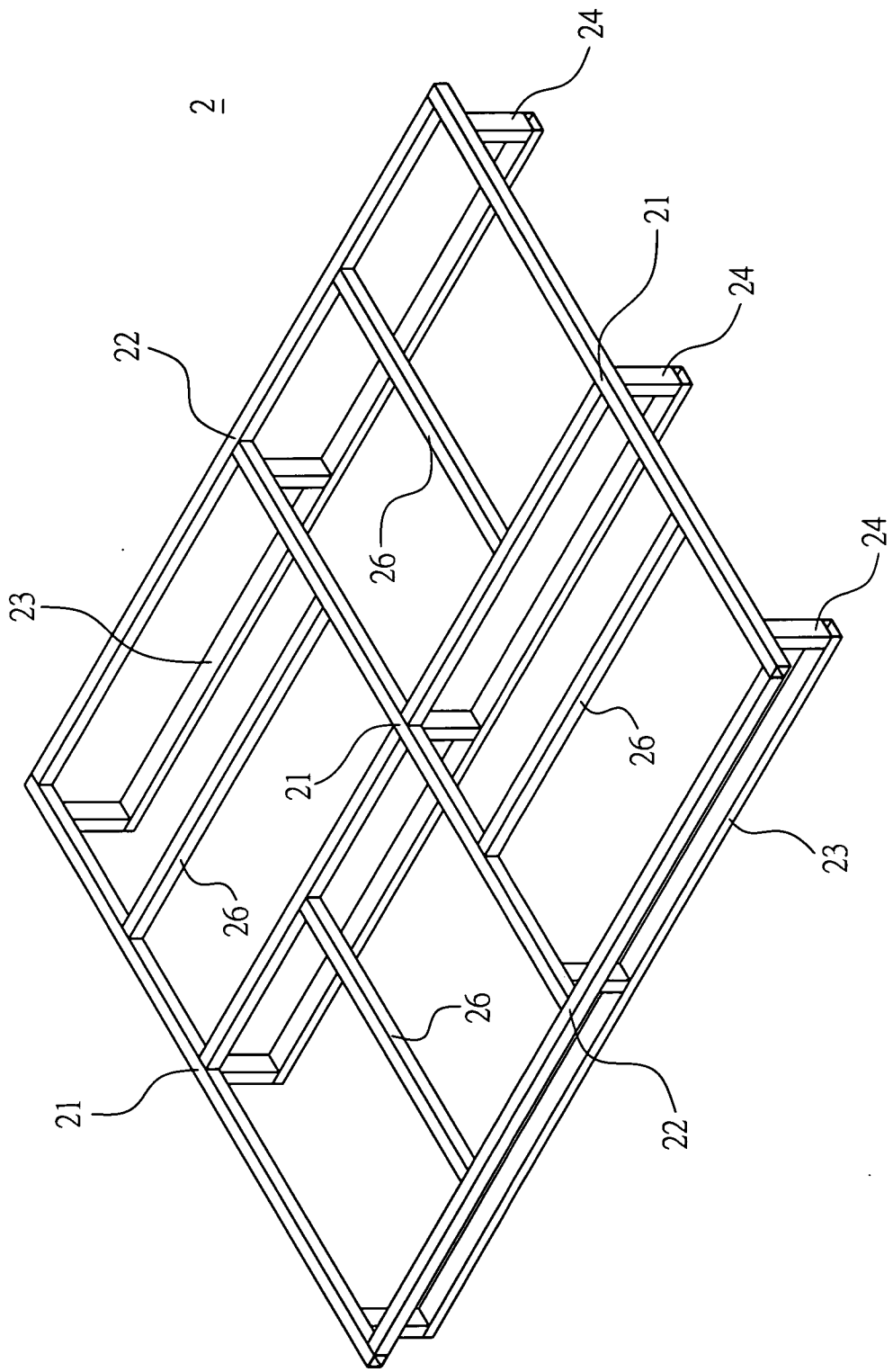
第6圖



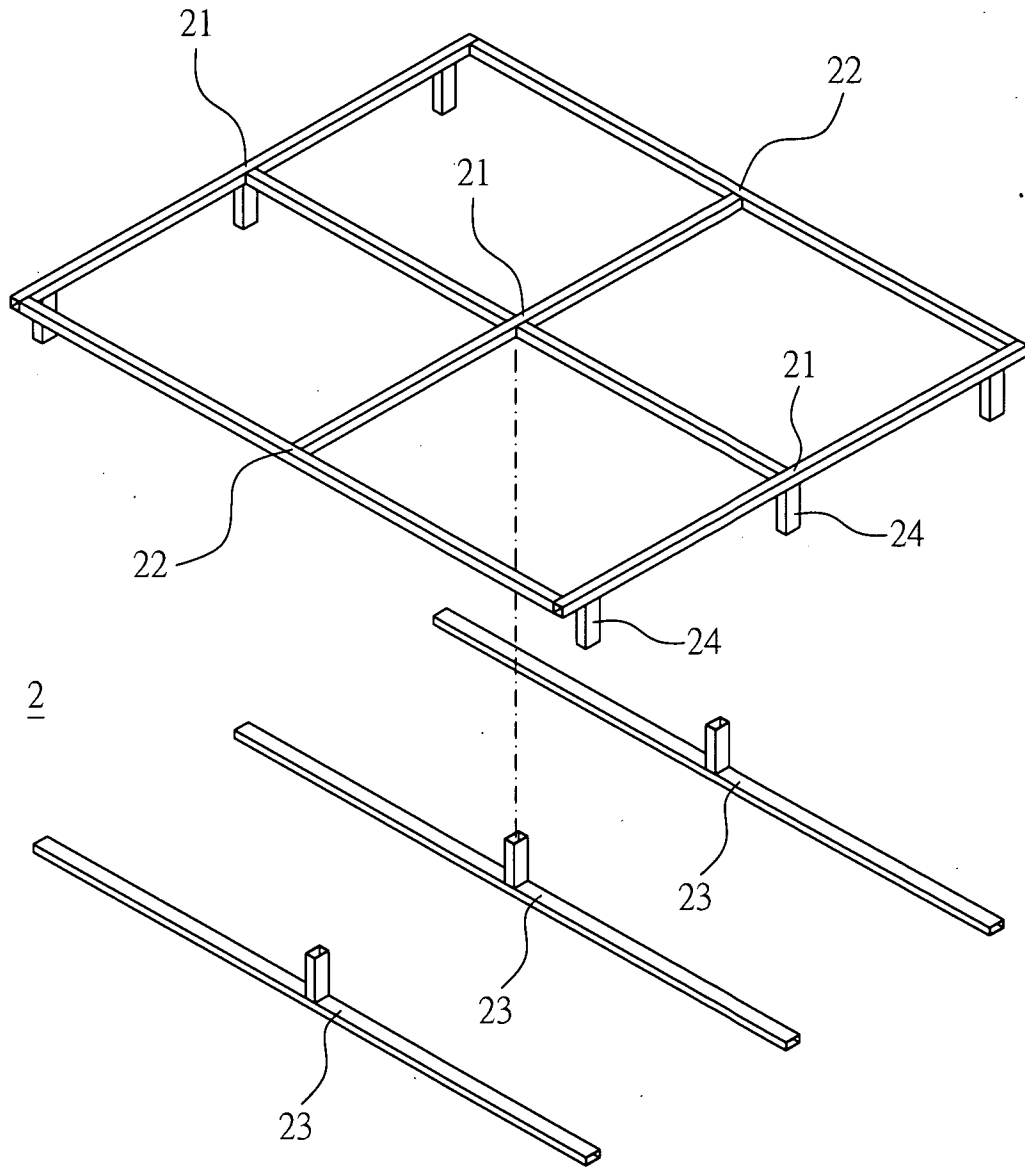
第7圖



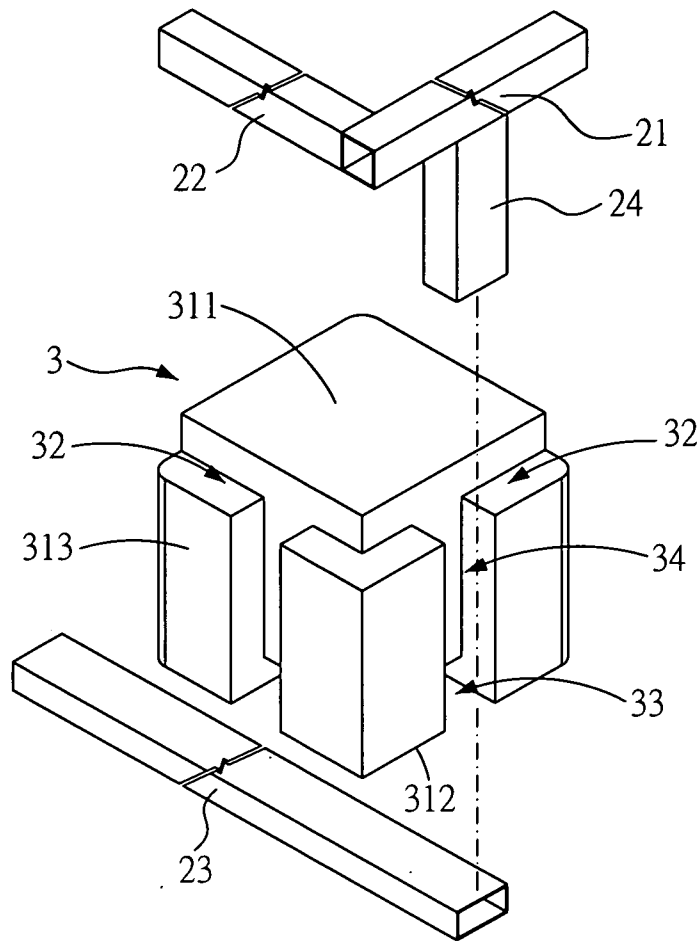
第8圖



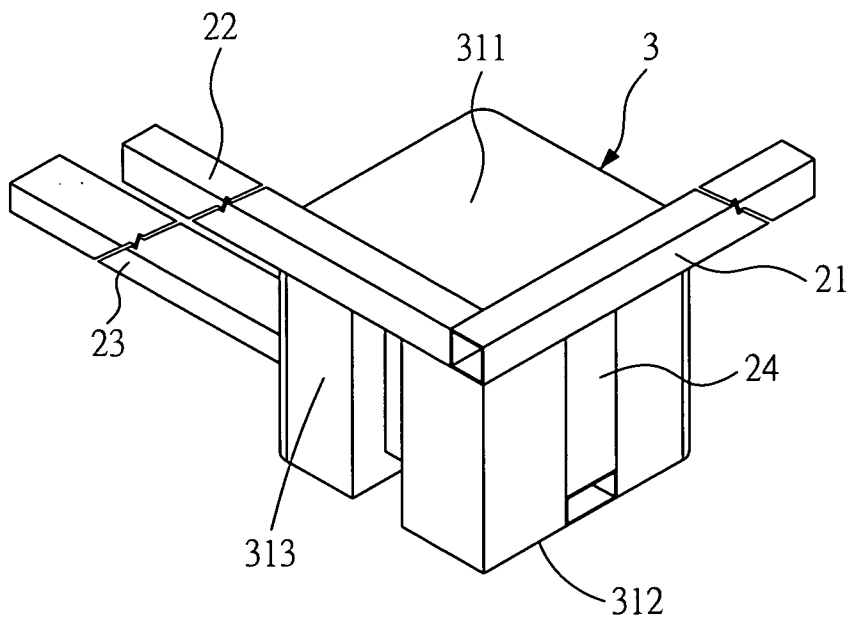
第9圖



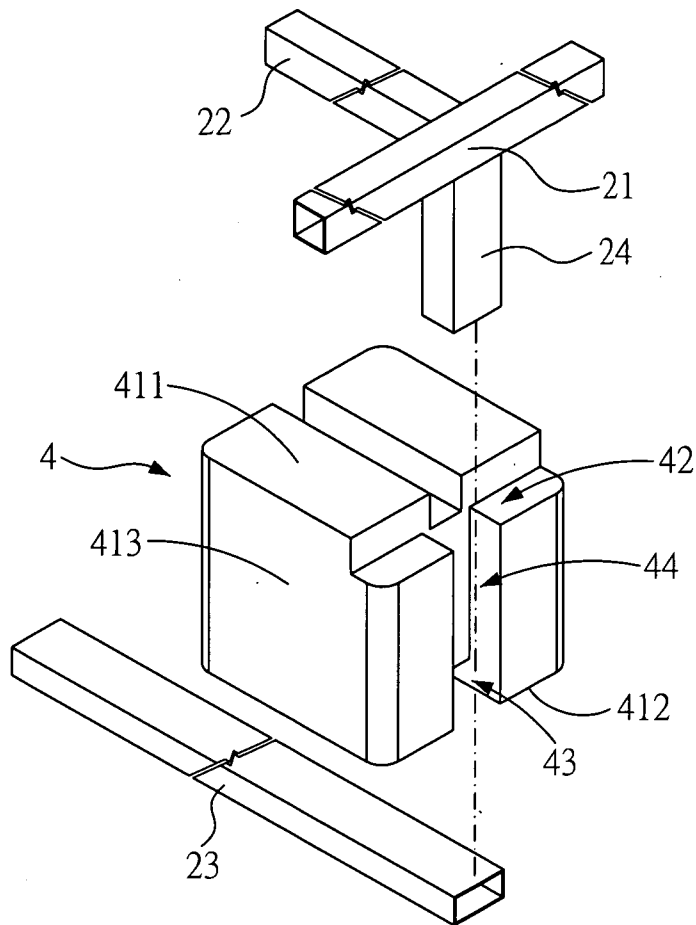
第10圖



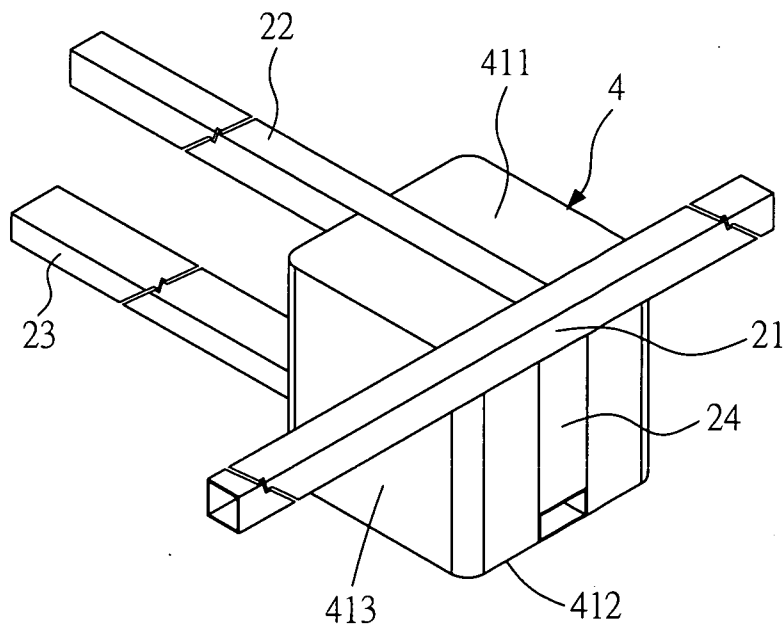
第11圖



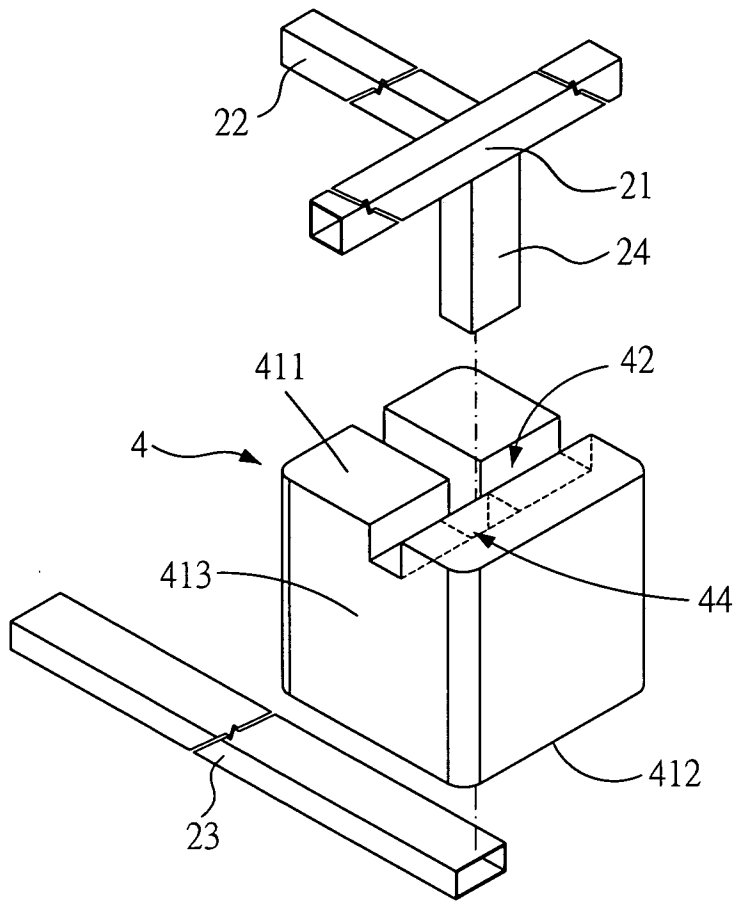
第12圖



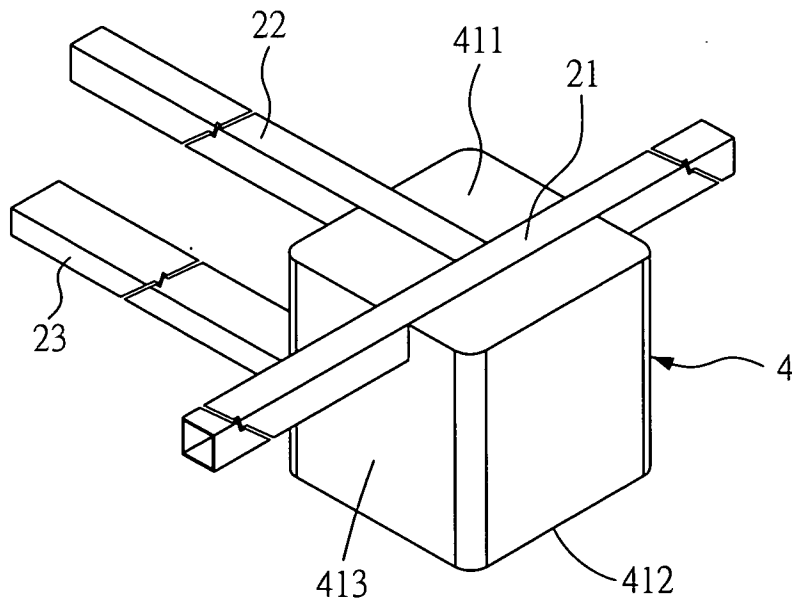
第13圖



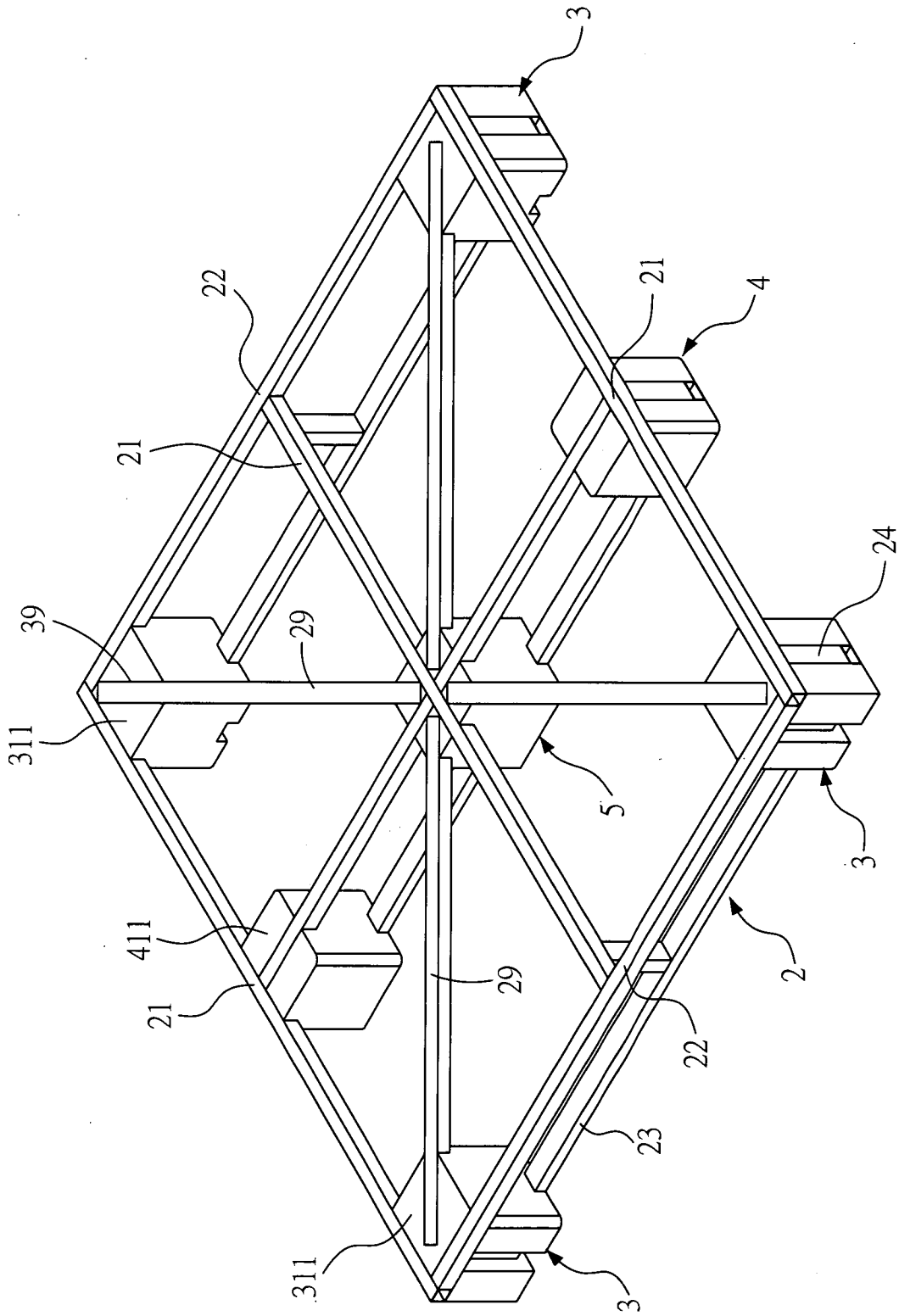
第14圖



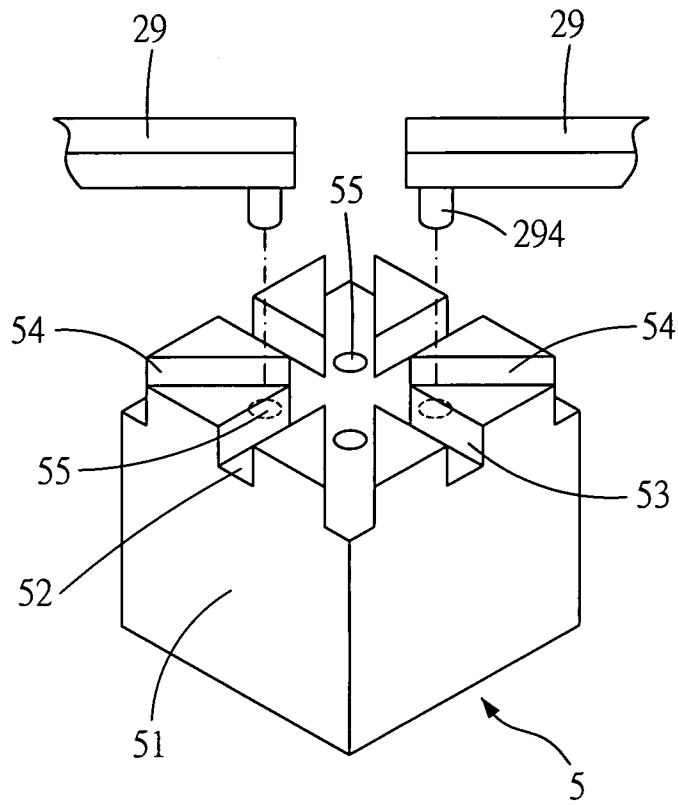
第15圖



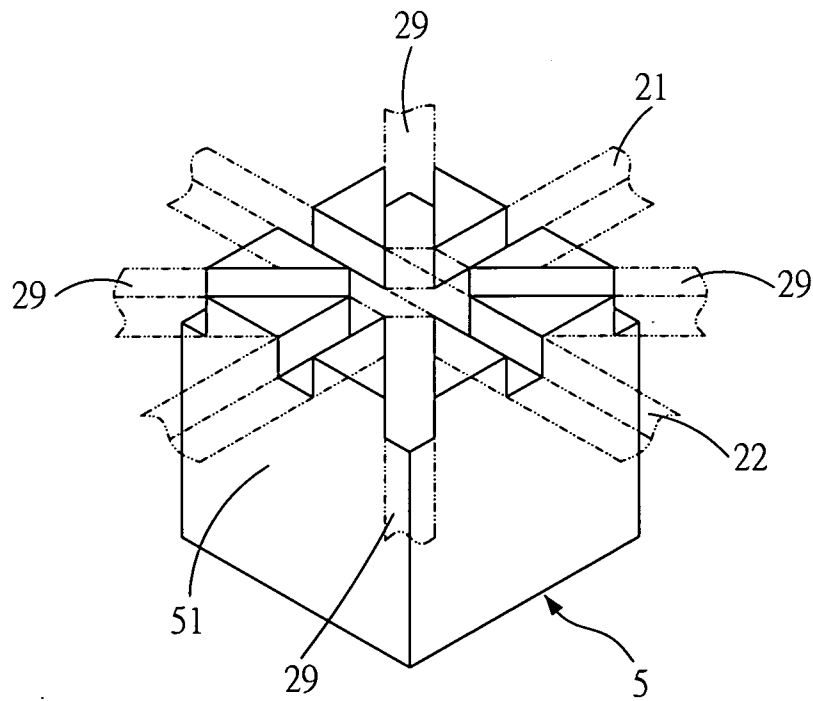
第16圖



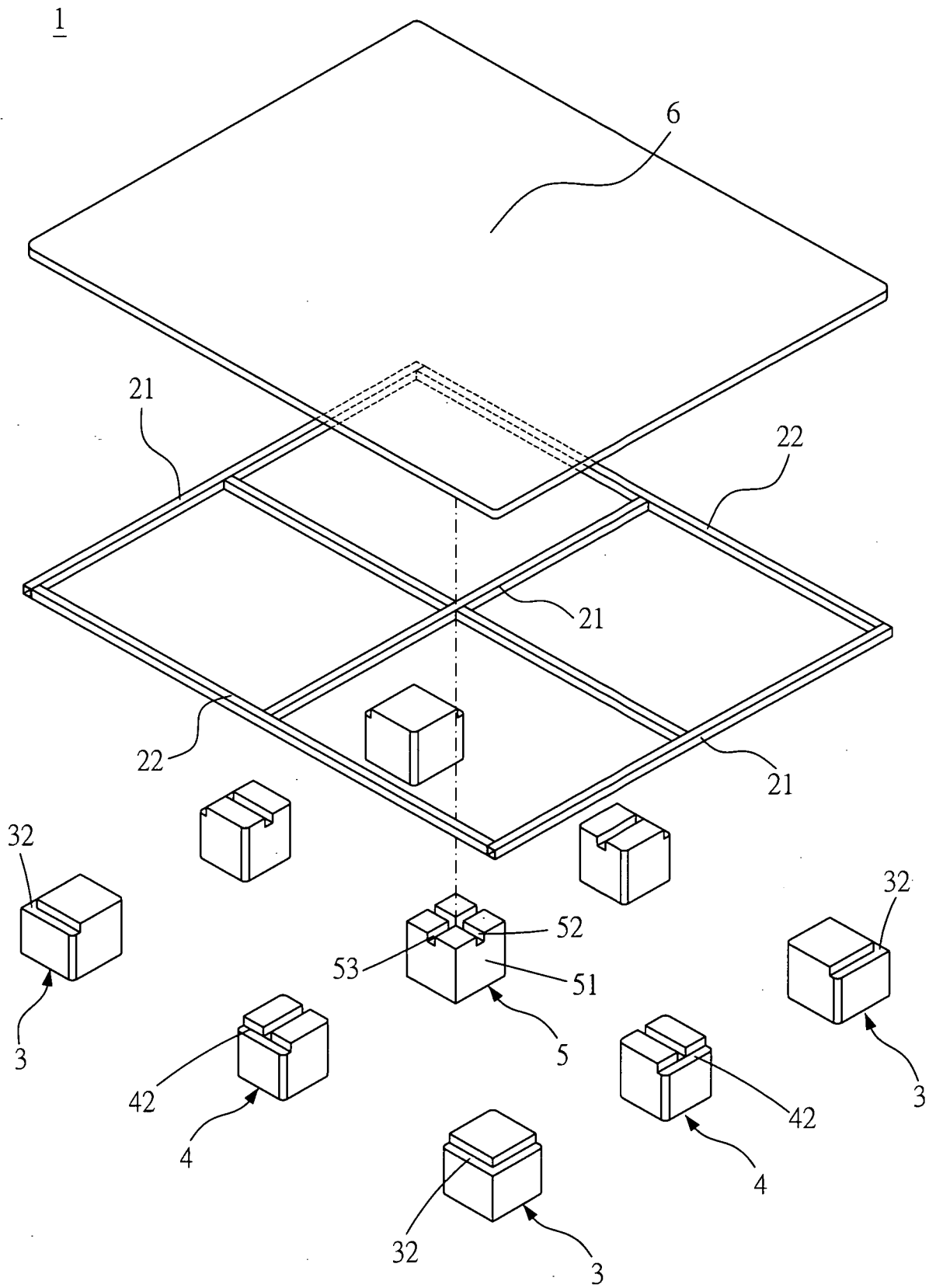
第17圖



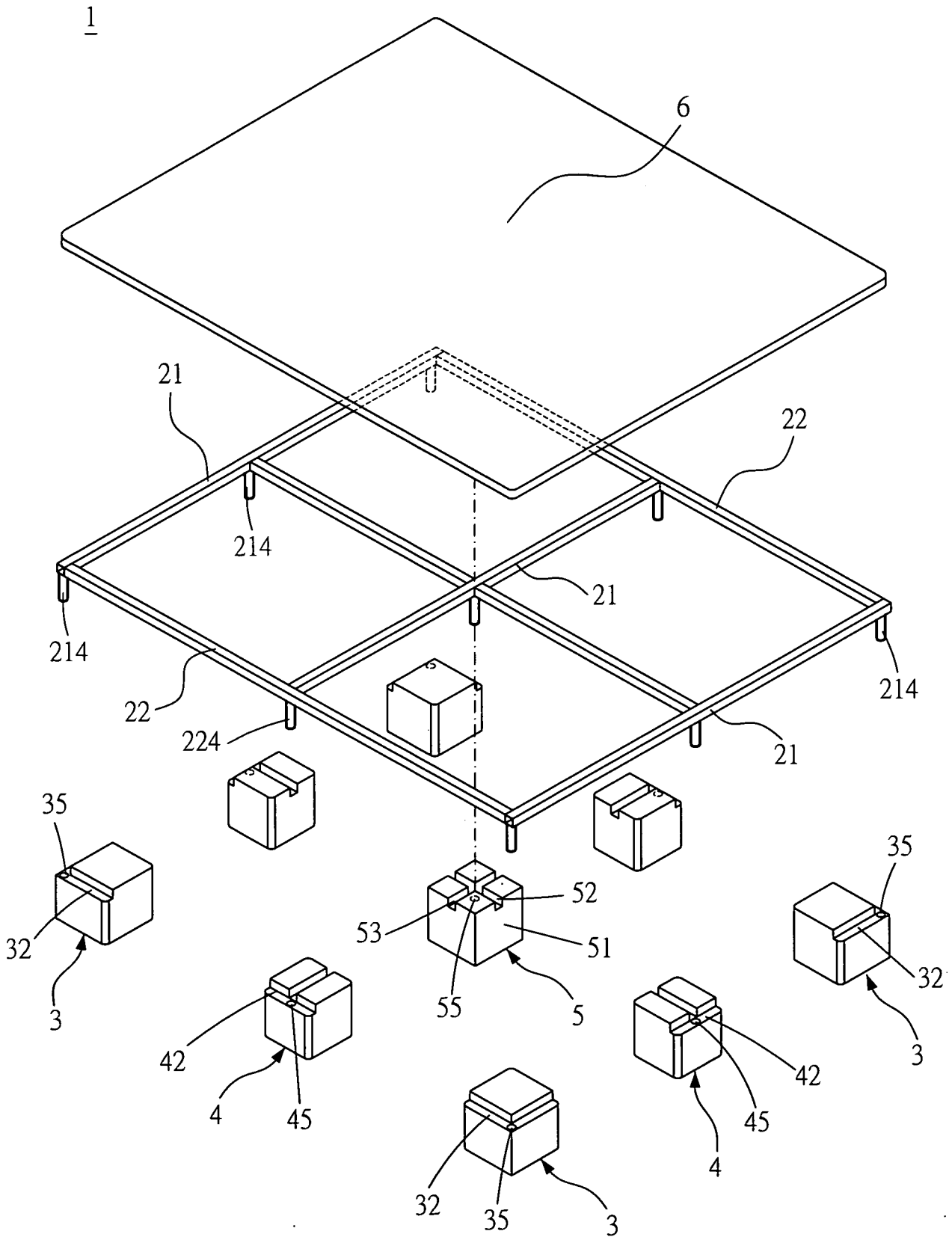
第18圖



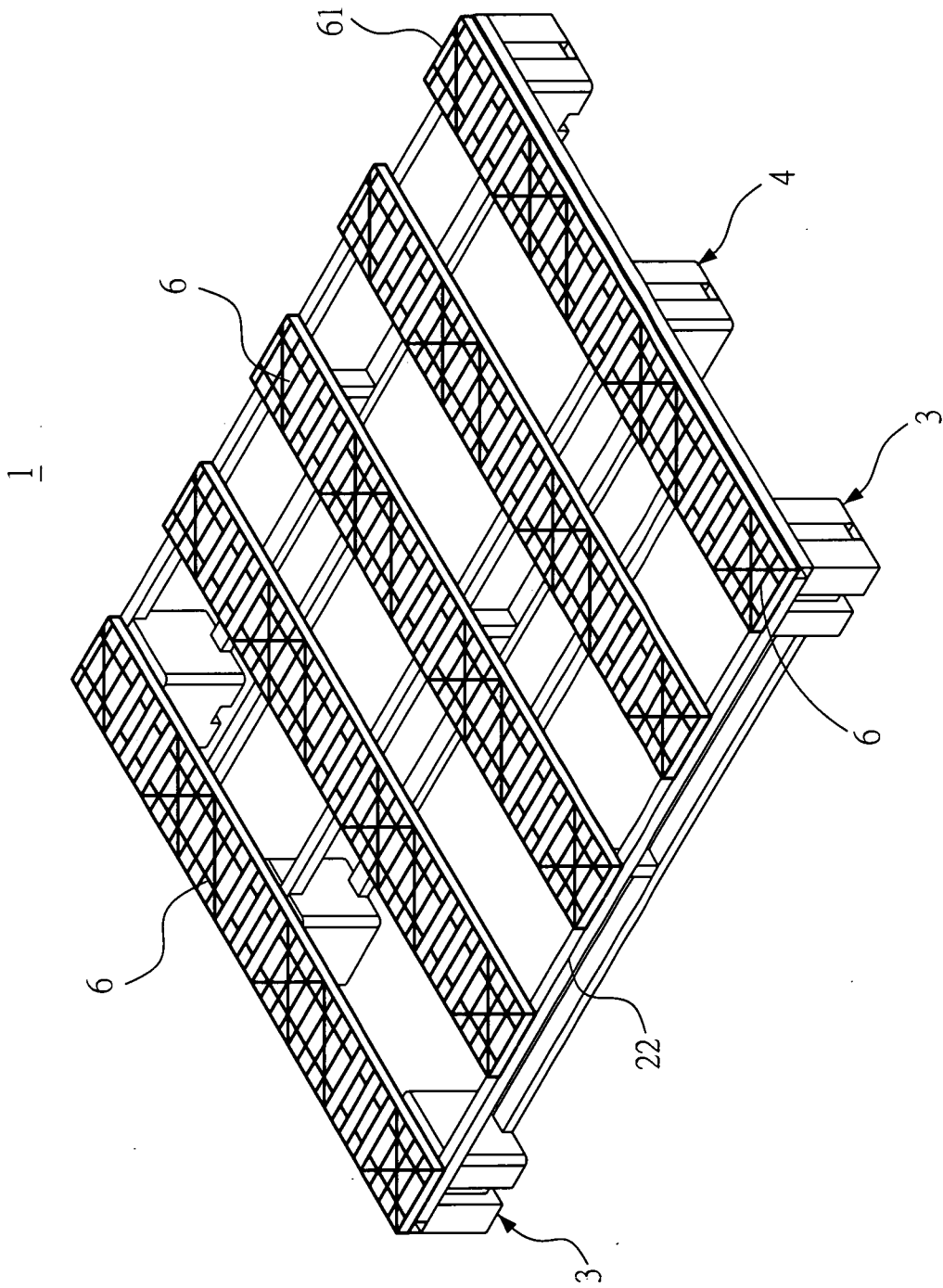
第19圖



第20圖



第21圖



第22圖