



(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 M384342U1

(43)公告日：中華民國 99 (2010) 年 07 月 11 日

(21)申請案號：099200791

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 01 月 15 日

(51)Int. Cl. : G06F1/20 (2006.01)

(71)申請人：龍大昌實業有限公司(中華民國) LONG DA CHANG INDUSTRY CO., LTD. (TW)
臺北縣樹林市味王街 1 號

(72)創作人：徐啟峰 HSU, CHI FENG (TW)

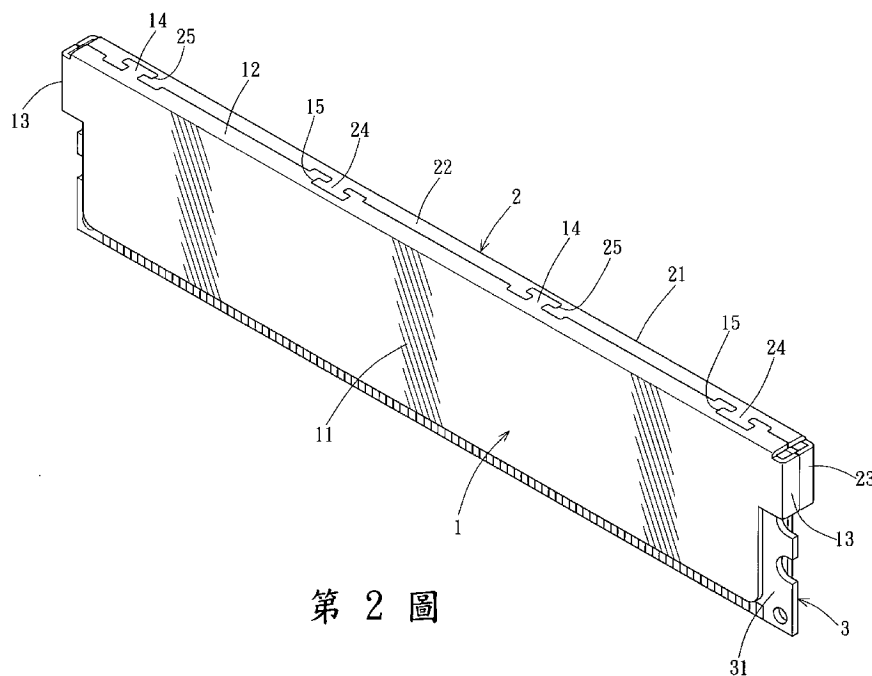
申請專利範圍項數：3 項 圖式數：9 共 17 頁

(54)名稱

記憶體用散熱裝置

(57)摘要

一種記憶體用散熱裝置，係由一前散熱片及一後散熱片彼此前後對稱相接構成，以於前後散熱片之間設置多數成排記憶體；前後散熱片各設有一朝向彼此相互靠抵之頂折片，於兩頂折片設有多數相互對接形成卡掣固定之定位卡勾與定位孔區；各定位卡勾包含有一根部，並且其末端伸出橫向擴大之勾部，各定位孔區包含有一扣孔，以及其末端伸出橫向縮窄之孔開口；各定位孔區之孔開口配合容置相對定位卡勾之根部與其兩側緣，並且其扣孔配合容置相對勾部形狀。從而前後散熱片能夠迅速組裝定位，降低製造成本，減少相關構件種類，並且適合自動化量產，增進產品效益。



第 2 圖

1 . . . 前散熱片

11 . . . 片體

12 . . . 頂折片

13 . . . 側折邊

14 . . . 定位卡勾

15 . . . 定位孔區

2 . . . 後散熱片

21 . . . 片體

22 . . . 頂折片

23 . . . 側折邊

24 . . . 定位卡勾

25 . . . 定位孔區

3 . . . 記憶體模組

31 . . . 電路板

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係提供一種記憶體用散熱裝置，尤指一種用於容納結合多數成排記憶體之散熱裝置。

【先前技術】

現今電腦科技相關領域的設計朝向高速、高頻發展，使得主機內部記憶體模組存取的頻寬進化，從早期PC100的頻寬為800MB/s，拓展至現今DDR500的頻寬已達4.0GB/s，甚至是到了雙通道的平臺，則可將頻寬增加至兩倍，無論是工作時脈或傳輸頻寬，明顯的都是往高速發展，以配合處理器高速度的運算狀態。

而為了解決上述記憶體模組之整合配置與其熱源問題，有業者研發出記憶體模組散熱裝置，如第1圖所示，其主要包括有兩散熱片91、92以導熱膠片貼合記憶體模組93，再配合兩夾扣件94夾住定位兩散熱片91、92與記憶體模組93。

惟此兩散熱片91、92必須以兩夾扣件94夾住記憶體模組93，因此相對增加散熱裝置整體製造成本，耗費組裝人力與工時，並且兩夾扣件94會影響散熱裝置之外觀型態。因此要如何改善上述問題與缺失，即為相關業者所亟欲研究發展之方向。

【新型內容】

本創作之主要目的暨功效在於，前後散熱片彼此以定位卡勾對接定位孔區，能夠迅速組裝定位，降低製造成本，減少相關構

件種類，並且適合自動化量產，增進產品效益。

為達上揭目的，本創作散熱裝置係由一前散熱片及一後散熱片彼此前後對稱相接構成，以於前後散熱片之間設置多數成排記憶體；該前後散熱片各設有一朝向彼此相互靠抵之頂折片，於兩頂折片設有多數相互對接形成卡掣固定之定位卡勾與定位孔區；各定位卡勾包含有一根部，以及其末端伸出橫向擴大之勾部，各定位孔區包含有一扣孔，以及其末端伸出橫向縮窄之孔開口；各定位孔區之孔開口配合容置相對定位卡勾之根部與其兩側緣，以及其扣孔配合容置相對勾部形狀。

於較佳實施例中，該前後散熱片之定位卡勾與定位孔區彼此設為水平相接。

於較佳實施例中，該前後散熱片之定位卡勾與定位孔區彼此設為對應配合之“T”字型。

【實施方式】

有關本創作為達成上述目的，所採用之技術手段及其功效，茲舉出可行實施例，並且配合圖式說明如下：

首先，請參閱第2及3圖，本創作散熱裝置主要用於收容結合記憶體模組3，如圖所示中，散熱裝置包含有一前散熱片1及一相對形狀後散熱片2，並且前散熱片1與後散熱片2各採用沖壓方式成型出金屬材質矩形片體11、21。而記憶體模組3同樣設有矩形電路板31（配合參閱第7及8圖），並且電路板31兩面各設置多數成排間隔之記憶體32。

於第2至6圖所示之較佳實施例中，本創作散熱裝置將前散熱片1及後散熱片2設為相同形狀，再彼此前後反向對稱相接構成，於前後散熱片1、2之片體11、21內面貼設前膠片41、後膠片42，以黏合記憶體模組3兩面之多數成排記憶體32。如圖所示中，前後散熱片1、2各設有一朝向彼此相互靠抵之頂折片12、22，並且片體11、21兩側各設有側折邊13、23，以相互靠抵定位。

本創作散熱裝置主要在於前後散熱片1、2之卡扣設計，如第2至6圖所示，兩頂折片12、22設有多數相互對接形成卡掣固定之定位卡勾14、24與定位孔區15、25，各定位卡勾14、24皆包含有一根部18、28，以及其末端伸出橫向擴大之勾部16、26，而各定位孔區15、25則包含有一扣孔17、27，以及其末端伸出橫向縮窄之孔開口19、29。進而各定位孔區15、25之孔開口19、29配合容置相對定位卡勾14、24之根部18、28與其兩側緣，並且其扣孔17、27配合容置相對勾部16、26形狀定位。

繼續說明本創作散熱裝置之組合結構，如第2至6圖所示，前後散熱片1、2之定位卡勾14、24與定位孔區15、25彼此設為同一水平相接，以方便製作組接，並且確實卡掣固定。於較佳實施結構中，前後散熱片1、2之定位卡勾14、24與定位孔區15、25彼此設為對應配合之“T”字型，以提高卡掣定位力。

於實際組合散熱裝置時，前後散熱片1、2之相對面先黏貼

前膠片 4 1、後膠片 4 2（參閱第 3 圖），將後散熱片 2 平放，再黏合記憶體模組 3（參閱第 7 圖），隨即將前散熱片 1 之定位卡勾 1 4 及定位孔區 1 5 朝下傾斜對接後散熱片 2 之相對定位卡勾 2 4 與定位孔區 2 5（參閱第 8 及 9 圖），以迅速往下扣接定位（參閱第 2 及 3 圖）。

是以，本創作為可解決習知技術之不足與缺失，其關鍵技術在於前後散熱片 1、2 設計，以定位孔區 1 5、2 5 之孔開口 1 9、2 9 配合容置相對定位卡勾 1 4、2 4 之根部 1 8、2 8 與其兩側緣，並且其扣孔 1 7、2 7 配合容置相對勾部 1 6、2 6，因此能夠迅速組裝定位，降低製造成本，減少相關構件種類，並且適合自動化量產，增進產品效益，爰依法提出新型專利申請。

以上所舉實施例僅用為方便說明本創作，而並非加以限制，在不離本創作精神範疇，熟悉此一行業技藝人士所可作之各種簡易變化與修飾，均仍應含括於以下申請專利範圍中。

【圖式簡單說明】

- 第 1 圖係習用記憶體模組散熱裝置之立體圖；
- 第 2 圖係本創作較佳實施例記憶體用散熱裝置之立體圖；
- 第 3 圖係第 2 圖散熱裝置之剖視圖；
- 第 4 圖係第 2 圖散熱裝置之局部放大圖；
- 第 5 圖係第 2 圖前後散熱片之分解圖；
- 第 6 圖係第 5 圖前後散熱片之局部放大圖；
- 第 7 圖係本創作較佳實施例記憶體用散熱裝置進行組裝動作圖；

第8圖係接續第7圖進行組裝動作圖；

第9圖係第8圖散熱裝置進行組裝之局部放大圖。

【主要元件符號說明】

1 前散熱片	1 1 片體	1 2 頂折片
1 3 側折邊	1 4 定位卡勾	1 5 定位孔區
1 6 勾部	1 7 扣孔	1 8 根部
1 9 孔開口		
2 後散熱片	2 1 片體	2 2 頂折片
2 3 側折邊	2 4 定位卡勾	2 5 定位孔區
2 6 勾部	2 7 扣孔	2 8 根部
2 9 孔開口		
3 記憶體模組	3 1 電路板	3 2 記憶體
4 1 前膠片	4 2 後膠片	

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)



※申請案號： 99200791

※申請日： 99. 1. 15

※IPC 分類：G06F^{1/30} (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

記憶體用散熱裝置

二、中文新型摘要：

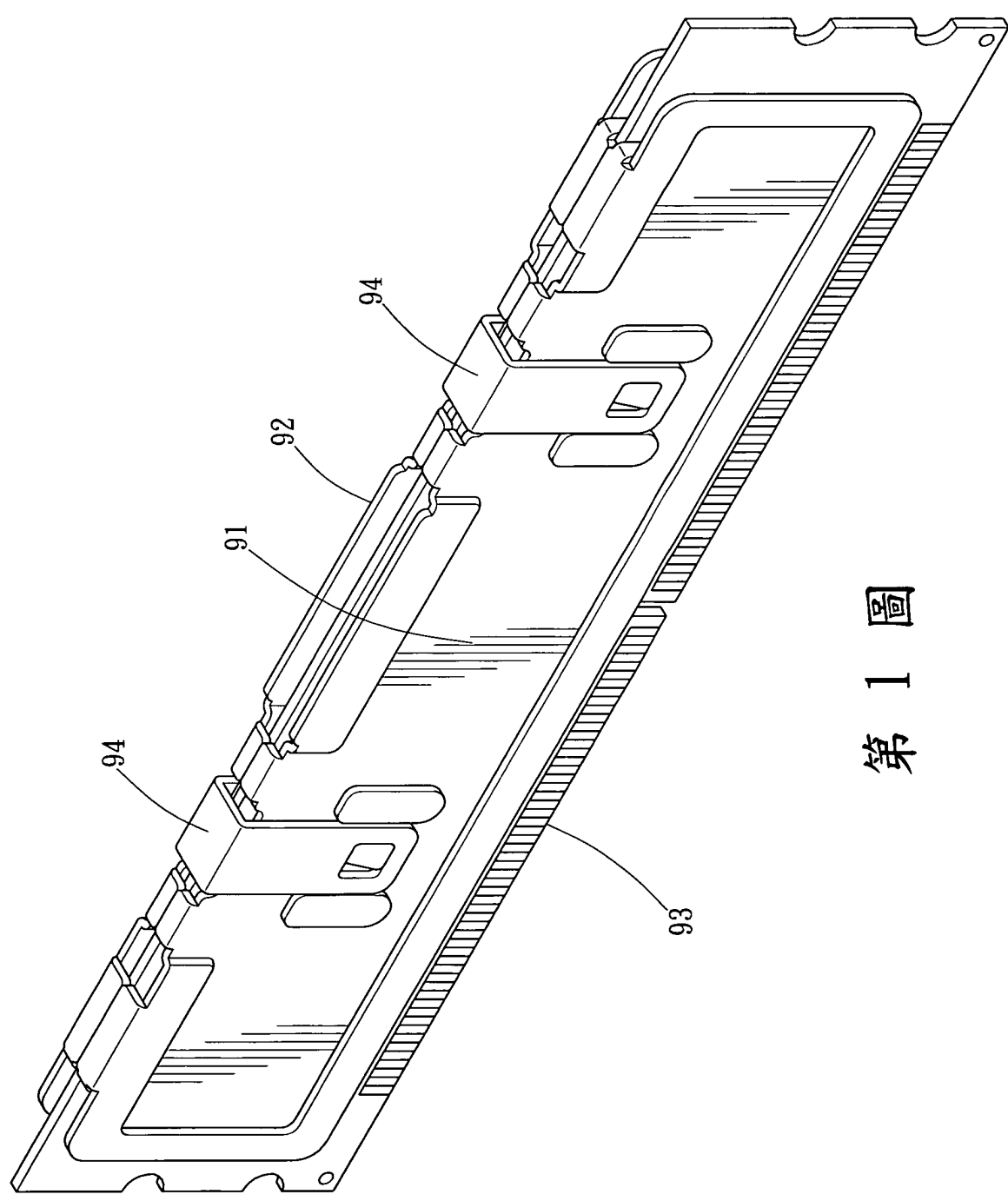
一種記憶體用散熱裝置，係由一前散熱片及一後散熱片彼此前後對稱相接構成，以於前後散熱片之間設置多數成排記憶體；前後散熱片各設有一朝向彼此相互靠抵之頂折片，於兩頂折片設有多數相互對接形成卡掣固定之定位卡勾與定位孔區；各定位卡勾包含有一根部，並且其末端伸出橫向擴大之勾部，各定位孔區包含有一扣孔，以及其末端伸出橫向縮窄之孔開口；各定位孔區之孔開口配合容置相對定位卡勾之根部與其兩側緣，並且其扣孔配合容置相對勾部形狀。從而前後散熱片能夠迅速組裝定位，降低製造成本，減少相關構件種類，並且適合自動化量產，增進產品效益。

三、英文新型摘要：

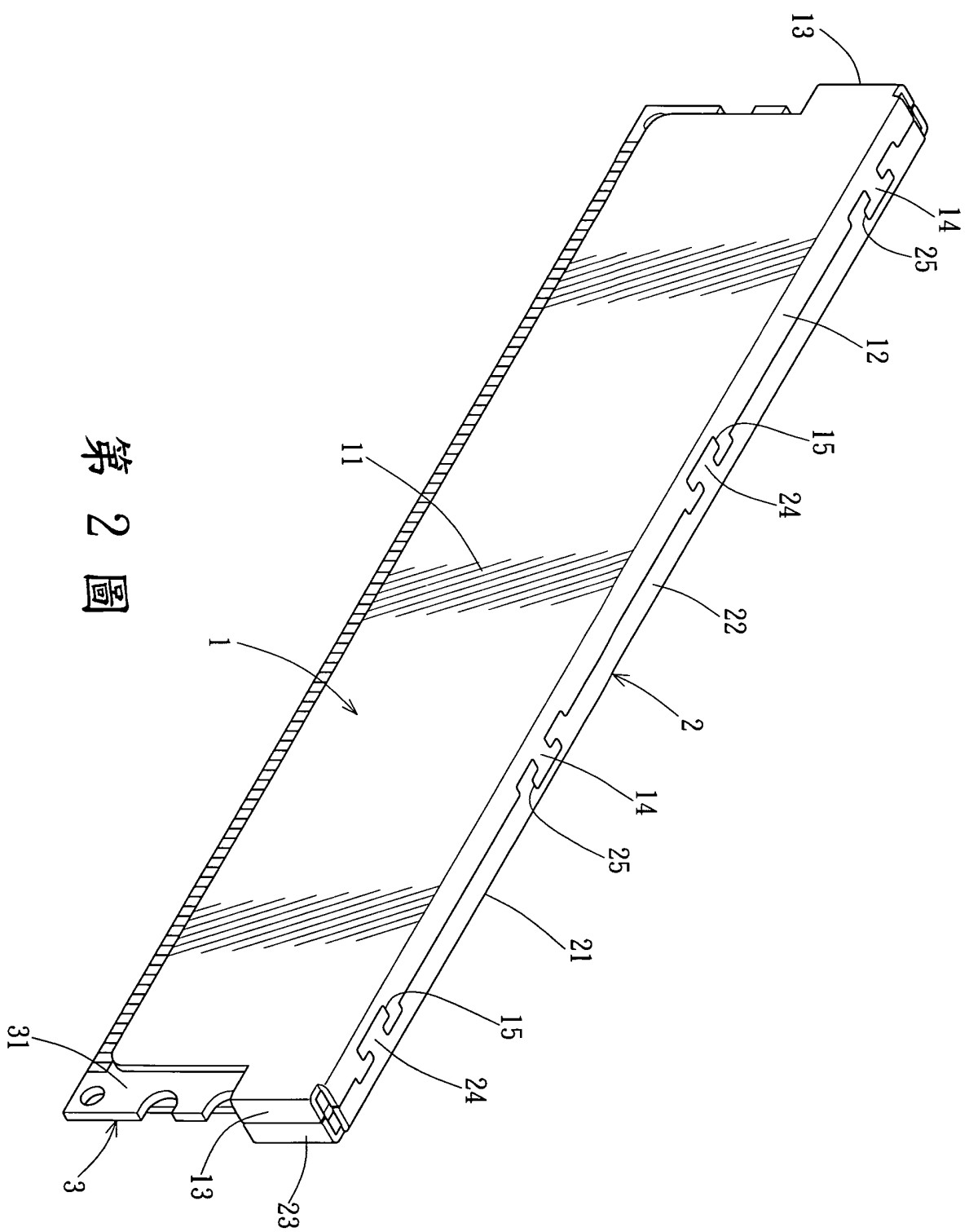
六、申請專利範圍：

- 1.一種記憶體用散熱裝置，係由一前散熱片及一後散熱片彼此前後對稱相接構成，以於前後散熱片之間設置多數成排記憶體；該前後散熱片各設有一朝向彼此相互靠抵之頂折片，於兩頂折片設有多數相互對接形成卡掣固定之定位卡勾與定位孔區；各定位卡勾包含有一根部，以及其末端伸出橫向擴大之勾部，各定位孔區包含有一扣孔，以及其末端伸出橫向縮窄之孔開口；各定位孔區之孔開口配合容置相對定位卡勾之根部與其兩側緣，以及其扣孔配合容置相對勾部形狀。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述記憶體用散熱裝置，其中該前後散熱片之定位卡勾與定位孔區彼此設為水平相接。
- 3.如申請專利範圍第 1 或 2 項所述記憶體用散熱裝置，其中該前後散熱片之定位卡勾與定位孔區彼此設為對應配合之“T”字型。

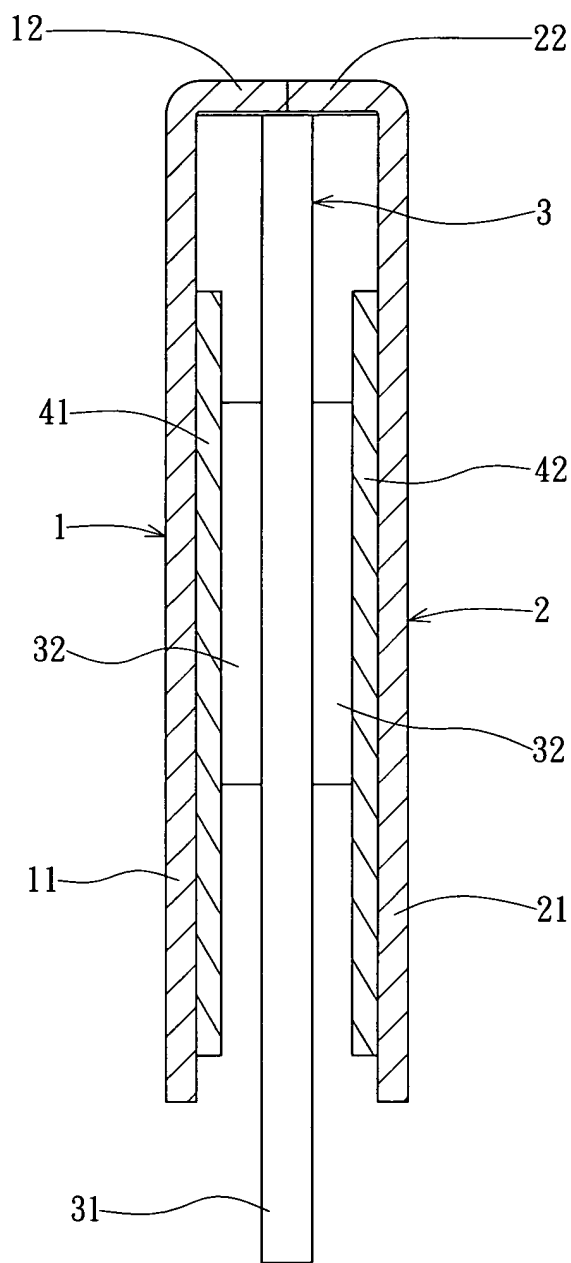
七、圖式：



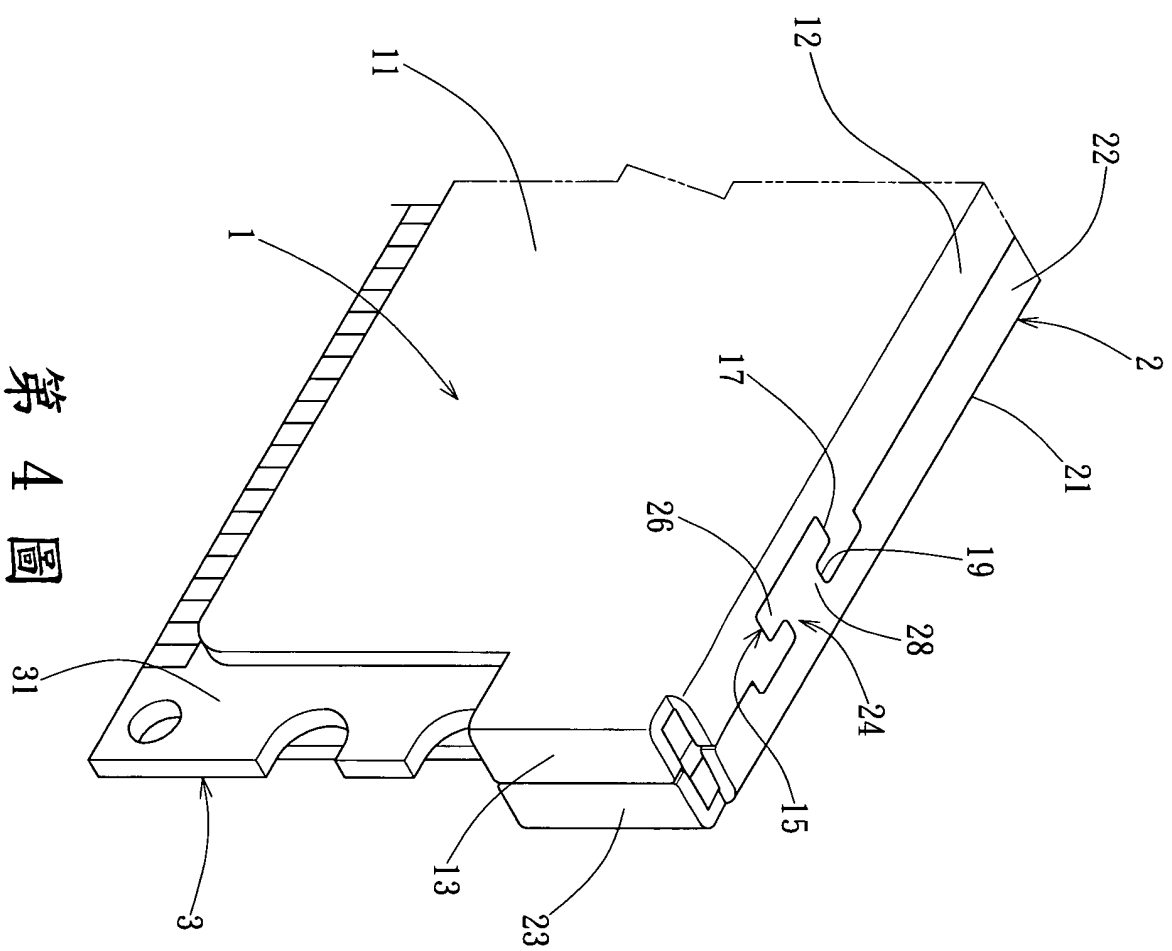
第 1 圖



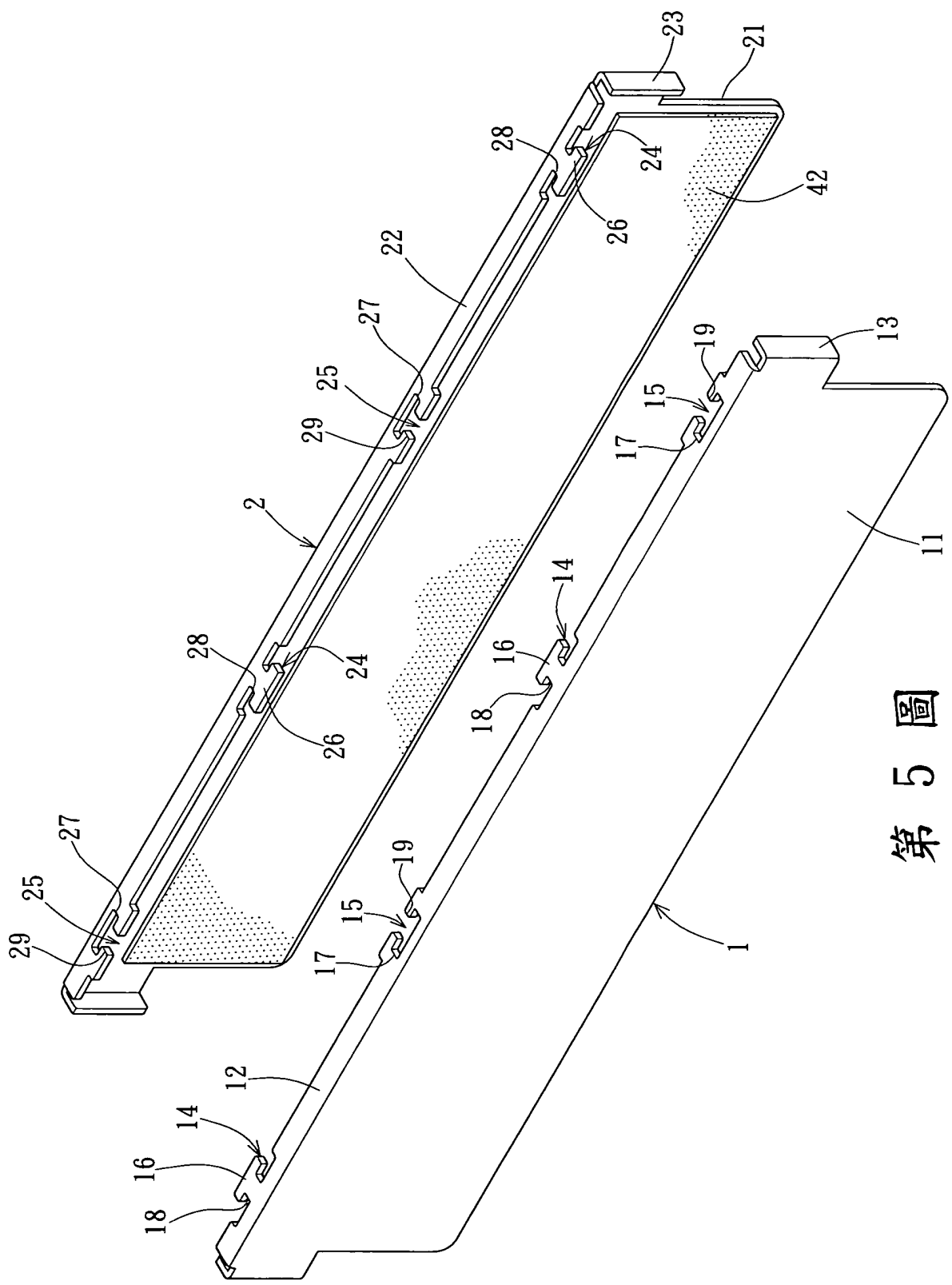
第 2 圖



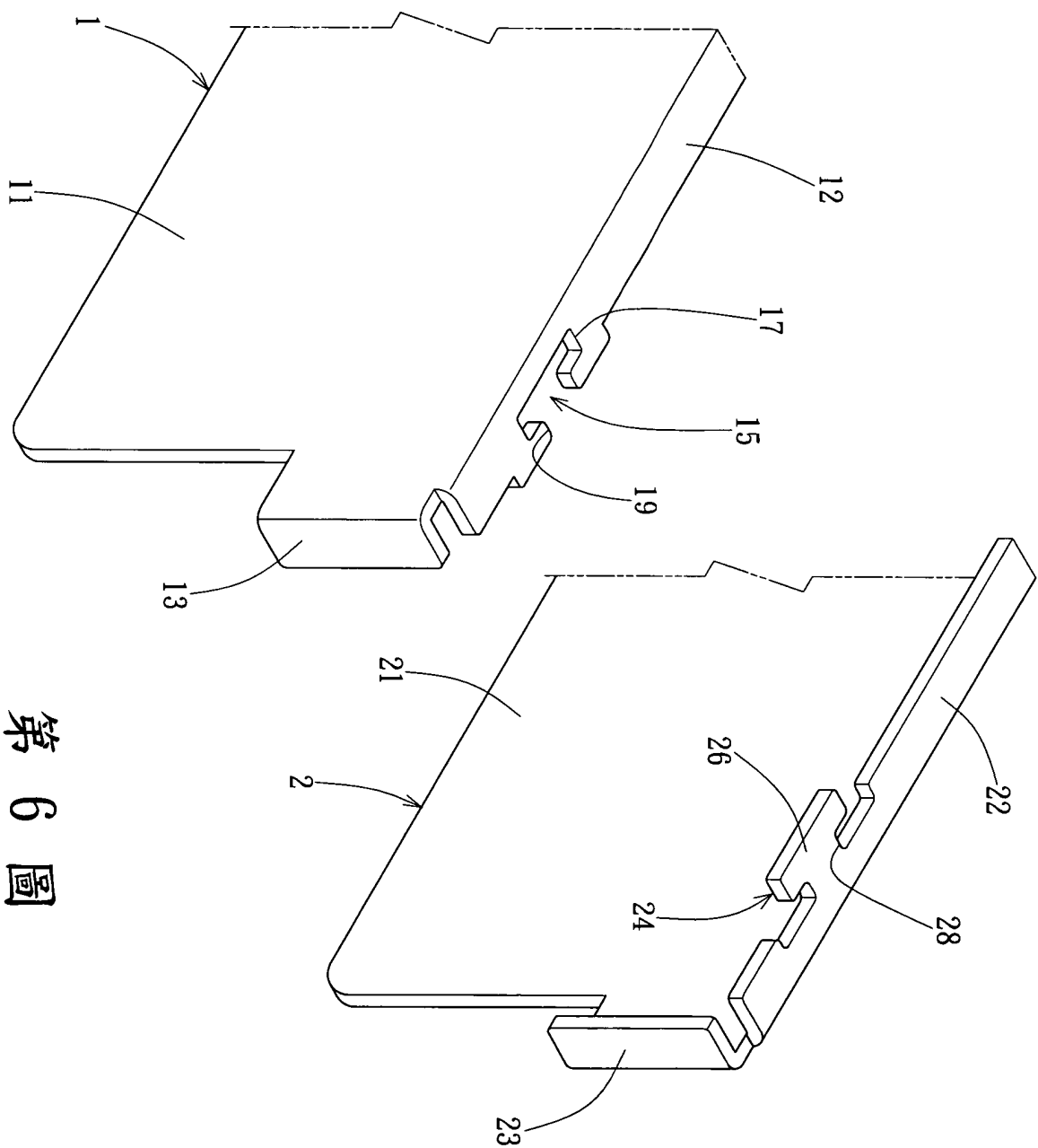
第 3 圖



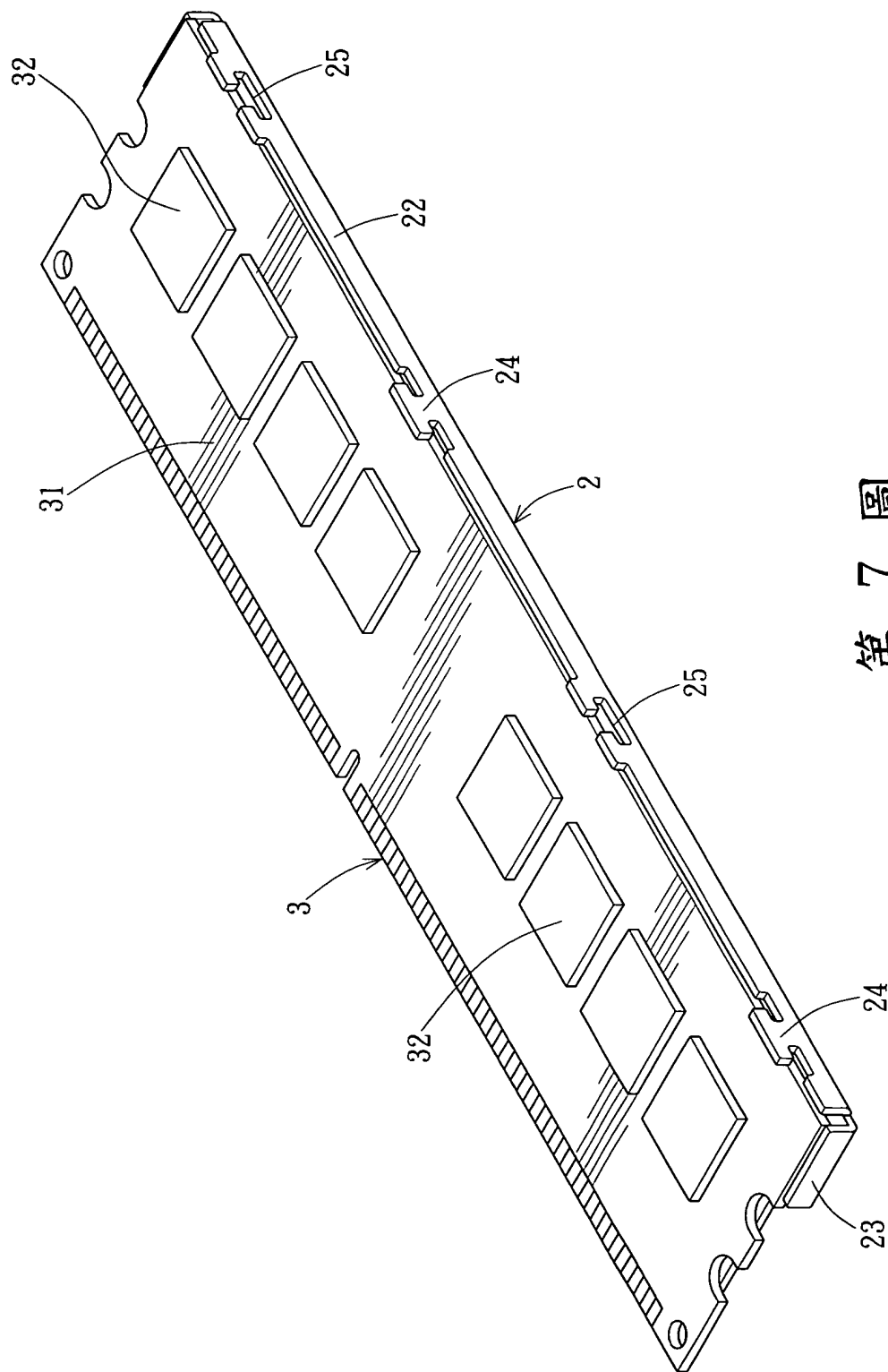
第 4 圖



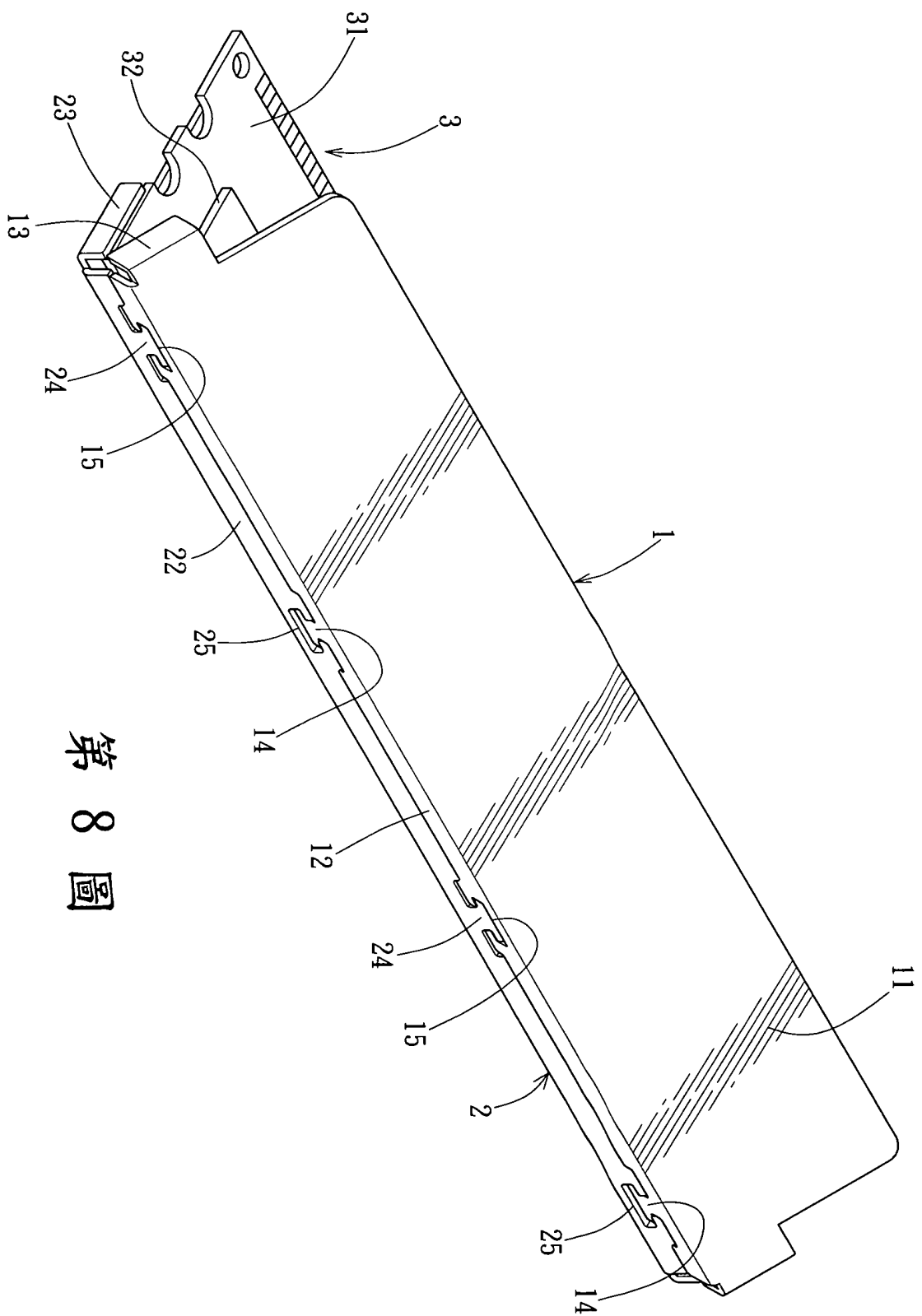
第 5 圖



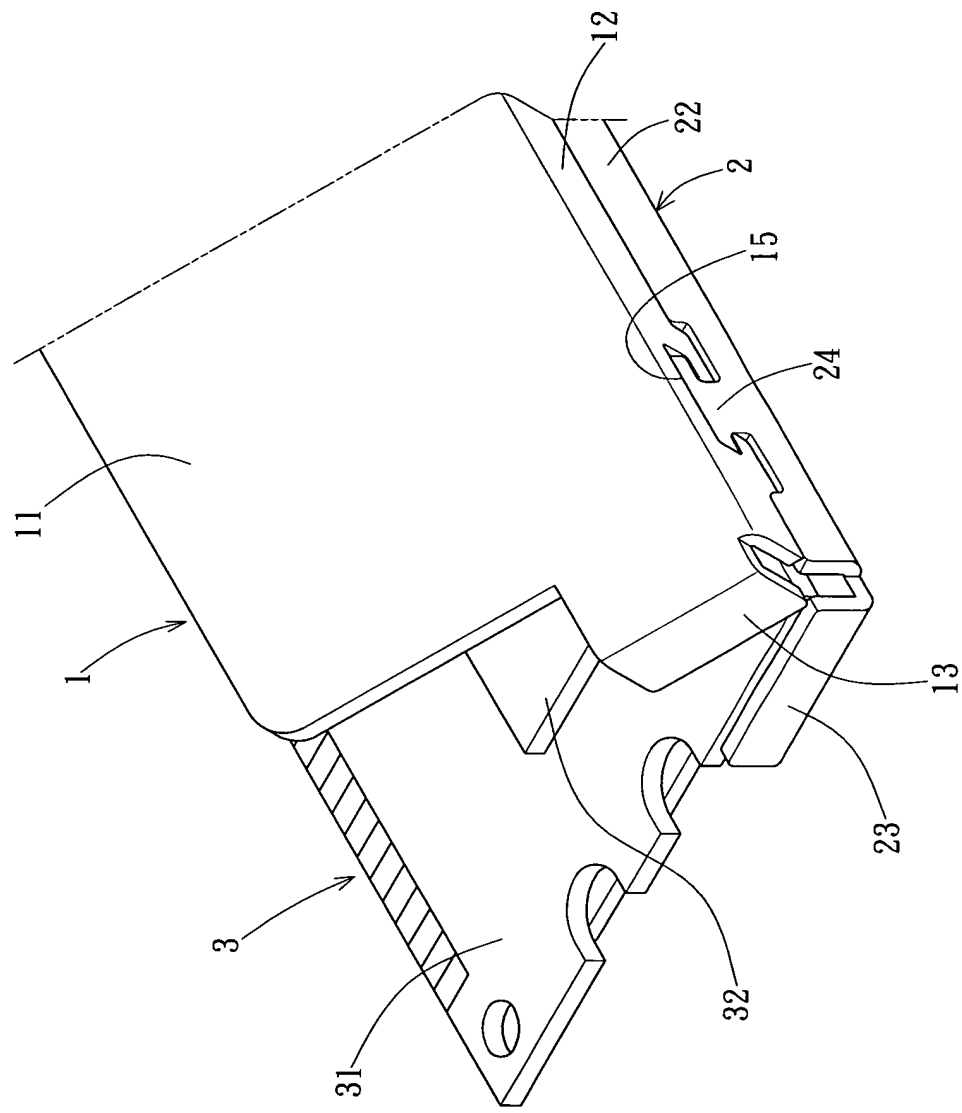
第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 2 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1 前散熱片

1 1 片體

1 2 頂折片

1 3 側折邊

1 4 定位卡勾

1 5 定位孔區

2 後散熱片

2 1 片體

2 2 頂折片

2 3 側折邊

2 4 定位卡勾

2 5 定位孔區

3 記憶體模組

3 1 電路板