

新型專利說明書

(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：95216535

※申請日期：95.9.15

※IPC 分類：H05K7/20 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

散熱片固定板

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

訊凱國際股份有限公司

代表人：(中文/英文) 林仁政

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣中和市中正路 786 號 9 樓

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、創作人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

(1) 許應麟

(2) 杜昆峰

國 籍：(中文/英文)

(1) - (2) 中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第九十四條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實
發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關於一種散熱片固定板，尤指一種利用散熱片固定板，以防止一熱管式散熱器之末端散熱片脫離熱管而掉落。

【先前技術】

按，一般習知之熱管式散熱模組，其使用一熱管穿設於複數個散熱片，而於穿設完成時，還需將該熱管超過該等散熱片之部分夾斷去除，其結果如同第一圖所示，該熱管7之端部71因夾斷後呈現一圓錐狀，因而該等散熱片8之末端散熱片81與該熱管7之接觸部分呈現一空隙9，使得該末端散熱片81與該熱管7之接合力減弱，故該末端散熱片81容易脫落於該熱管7，特別是於該散熱模組運送途中，因震動而脫落。

而一般習知解決上述缺失之方式為，加上一特製之散熱片，其讓熱管7穿過之圓孔較小，以使得與該熱管7之端部71具有較緊密之結合，然而此種做法由於該熱管7之端部71為一圓錐狀，且經夾壓後之形狀為不規則，因而該特製散熱片與該熱管7之結合力還是欠佳，故經一定程度之震動，該特製散熱片還是會脫離熱管7，故此無法防止該末端散熱片81之脫落。

是以上述習知之解決方法，顯然具有缺失，而能加以改進者。

【新型內容】

本創作之目的係提供一種散熱片固定板，其利用該散熱片固定板之複數個扣部扣合於散熱片組於熱管上，以防止該散熱片組之末端散熱片脫離熱管。

為了達成上述之目的，本創作係提供一種散熱片固定板，其

用於固定一散熱片組於熱管上，該散熱片組係由複數個散熱片所組成，該等散熱片兩兩間隔於一間隙，該散熱片固定板其包括：一板體，其蓋於該散熱片組之頂端；複數個側板，其分別設置於該板體之兩相對側邊；以及複數個扣部，其分別設置於該等側板，該等扣部係分別扣合於該等散熱片。

本創作係提供另一種散熱片固定板，其用於固定一散熱片組於熱管上，該散熱片固定板其包括：一板體，其蓋於該散熱片組之頂端；二側板，其分別設置於該板體之兩相對側邊；以及二扣部，其分別設置於該二側板之末端；其中該板體係蓋於該散熱片組之頂端，該二扣部係扣合於該散熱片組之末端。

本創作係提供另一種散熱片固定板，其用於固定一散熱片組於熱管上，該散熱片組係由複數個散熱片所組成，該等散熱片之兩相對側邊係分別具有複數個凹槽，該散熱片固定板其包括：一板體，其蓋於該散熱片組之頂端；二側板，其分別設置於該板體之兩相對側邊；以及複數個扣部，其分別設置於該二側板之側邊；其中該板體係蓋於該散熱片組之頂端，該等扣部係扣合於該等散熱片之該等凹槽。

為了能更進一步瞭解本創作為達成預定目的所採取之技術、手段及功效，請參閱以下有關本創作之詳細說明與附圖，相信本創作之目的、特徵與特點，當可由此得一深入且具體之瞭解，然而所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來對本創作加以限制者。

【實施方式】

請參考第二圖所示，係為本創作第一實施例之散熱片固定板之立體圖，該散熱片固定板 100 係包括一板體 1、複數個側板

2、複數個扣部 3。

該等側板 2 係分別設置於該板體 1 之兩相對側邊，該等側板 2 係可由該板體 1 之側邊向下延伸，該等扣部 3 係分別設置於該等側板 2 之末端。

請參考第三圖，該散熱片固定板 1 0 0 之該板體 1 及該側板 2，可因散熱之考量而分別設置至少一個開孔 1 1 及至少一個散熱孔 2 1，該等板體 1 係可向下延伸設置複數個固定部 4，以作輔助定位之用。

請參考第四圖所示，其為該散熱片固定板 1 0 0 使用於一熱管式散熱模組之使用狀態圖，該熱管式散熱模組係包括一散熱片組 5 及複數個熱管 6，該散熱片組 5 係由複數個散熱片 5 1 所組成，該等散熱片 5 1 兩兩間隔於一間隙 5 2，該等熱管 6 係穿設於該散熱片組 5，該等熱管 6 之端部 6 1 係露出於該散熱片組 5 之末端。

該散熱片固定板 1 0 0 之板體 1 係蓋於該散熱片組 5 之頂端，而該等熱管 6 之端部 6 1 係可穿過該至少一開孔 1 1，以使該板體 1 可貼平於該散熱片組 5 之頂端，該扣部 3 係扣合於該等散熱片 5 1 之間隙 5 2，因而可使該等散熱片 5 1 不至於脫落於該等熱管 6，而該固定部 4 卡合於該散熱片組 5 之側邊，可使該板體 1 更能穩固地設置於該散熱片組 5 上。

本創作第二實施例之散熱片固定板，請參考第五圖，與第一實施例不同處在於，該散熱片固定板 2 0 0 之該板體 1 a 並未完整覆蓋於該散熱片組 5（第四圖）之頂端，而僅覆蓋於該散熱片組 5 頂端之一側。該等側板 2 a 係有兩個，其分別設置於該板體 1 a 之兩相對側。本實施例以二個該散熱片固定板 2 0 0 其分別卡合於該散熱片組 5 頂端的兩側，以減少覆蓋於該散熱片組 5 之

面積，以加強散熱效果。

本創作第三實施例之散熱片固定板300，請參考第六圖，與第一實施例不同之處在於，該板體1b係具有二側板2b，該二側板2b係分別設置於該板體1b之兩相對側邊，該二側板2b係可由該板體1b之側邊向下延伸，二扣部3b，其分別設置於該二側板2b之末端。而該板體1b係蓋於該散熱片組5之頂端，該二扣部3b係扣合於該散熱片組5之末端。而該定位部4b係可由該二側板2b之兩側延伸。

本創作第四實施例之散熱片固定板400，請參考第七圖，與第一實施例不同之處在於，該板體1c係具有二側板2c，該二側板2c係分別設置於該板體1c之兩相對側邊，該二側板2c係可由該板體1c之側邊向下延伸，複數個扣部3c分別設置於該二側板2c之兩側，該等扣部3c之末邊係分別具有一勾部31c。該板體1c係蓋於該散熱片組5之頂端，而該散熱片組5之該等散熱片51之兩相對側邊分別各設有二凹槽53，該等扣部3c係扣合於該等凹槽53。

本創作第五實施例之散熱片固定板500，請參考第八圖，與第一實施例不同之處在於，該板體1d係具有二側板2d，該二側板2d係分別設置於該板體1d之兩相對側邊，該二側板2d係可由該板體1d之側邊向下延伸，二扣部3d分別設置於該二側板2d之側邊。該板體1d係蓋於該散熱片組5之頂端，而該散熱片組5之該等散熱片51之兩相對側邊分別各設有二凹槽54，該等扣部3d係扣合於該等凹槽54。

綜上所述，本創作之散熱片固定板係提供一種穩固之方式扣合於一散熱片組，以防止該散熱片組之末端散熱片脫落。

另，如第一至五圖所示的本創作第一及第二實施例，係界定

於專利範圍第1項至第6項；第六圖所示的本創作第三實施例，其特徵界定於專利範圍第7項至第10項；本創作之第四及第五實施例，請參考第七圖及第八圖，其特徵並界定於專利範圍第11項至第15項。而藉由第一至第五實施例係均能達到防止散熱片組之末端散熱片脫離熱管。

惟，以上所述，僅為本創作最佳之一的具體實施例之詳細說明與圖式，惟本創作之特徵並不侷限於此，並非用以限制本創作，本創作之所有範圍應以下述之申請專利範圍為準，凡合於本創作申請專利範圍之精神與其類似變化之實施例，皆應包含於本創作之範疇中，任何熟悉該項技藝者在本創作之領域內，可輕易思及之變化或修飾皆可涵蓋在以下本案之專利範圍。

【圖式簡單說明】

第一圖係習知之熱管式散熱模組之剖視圖；

第二圖係本創作第一實施例散熱片固定板之立體圖；

第三圖係本創作第一實施例散熱片固定板之立體圖，其具有開孔及散熱孔；

第四圖係本創作第一實施例散熱片固定板之使用於一熱管式散熱模組之使用狀態圖；

第五圖係本創作第二實施例散熱片固定板之立體圖；

第六圖係本創作第三實施例散熱片固定板與一熱管式散熱模組之之使用狀態圖；

第七圖係本創作第四實施例散熱片固定板與一熱管式散熱模組之之使用狀態圖；以及

第八圖係本創作第五實施例散熱片固定板與一熱管式散熱模組之之使用狀態圖。

【主要元件符號說明】

[習知技術]

熱管	7	端部	7 1
散熱片	8	末端散熱片	8 1
空隙	9		

[本創作]

散熱片固定板	1 0 0		
板體	1	開孔	1 1
側板	2	散熱孔	2 1
扣部	3		
固定部	4		
散熱片組	5	散熱片	5 1
		間隙	5 2
		凹槽	5 3
		凹槽	5 4
● 熱管	6	端部	6 1

散熱片固定板	2 0 0
板體	1 a
側板	2 a
散熱片固定板	3 0 0
板體	1 b
側板	2 b
扣部	3 b
定位部	4 b

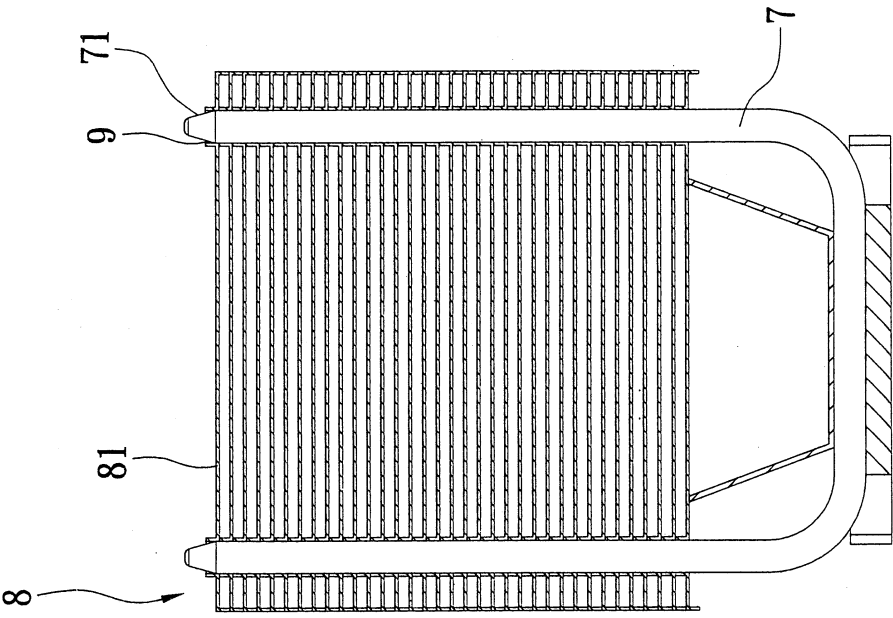
M311237

散熱片固定板	4 0 0
板體	1 c
側板	2 c
扣部	3 c
定位部	4 b

五、中文新型摘要：

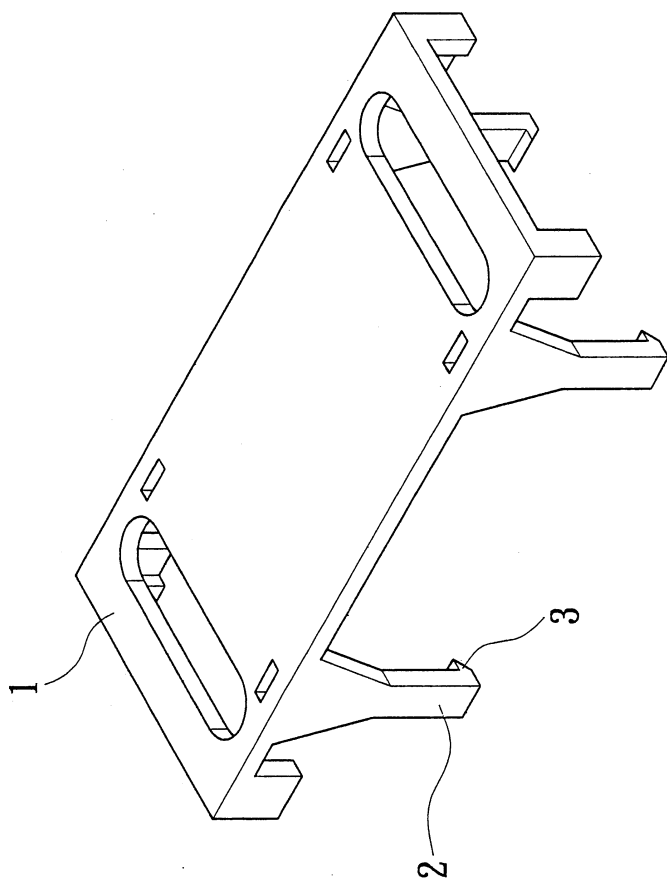
一種散熱片固定板，其包括一板體、複數個側板及複數個扣部，該等側板係設置於該等板體之兩相對側邊，該等扣部係分別設置於該等側板之末端。當該散熱片固定板使用於一熱管式散熱器時，可防止末端之散熱片脫離熱管而掉落。

六、英文新型摘要：



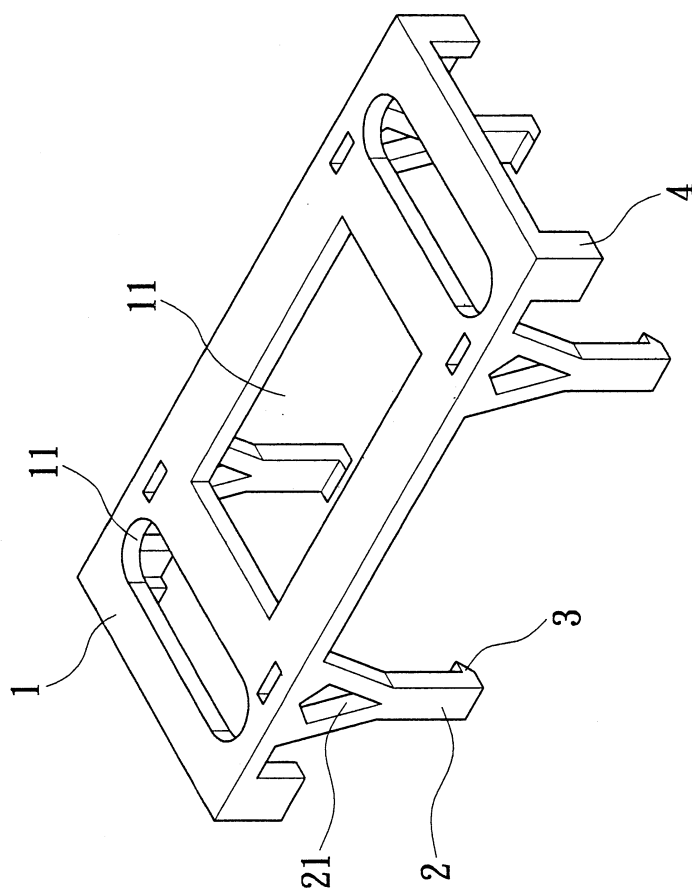
第一圖
(習知技術)

100

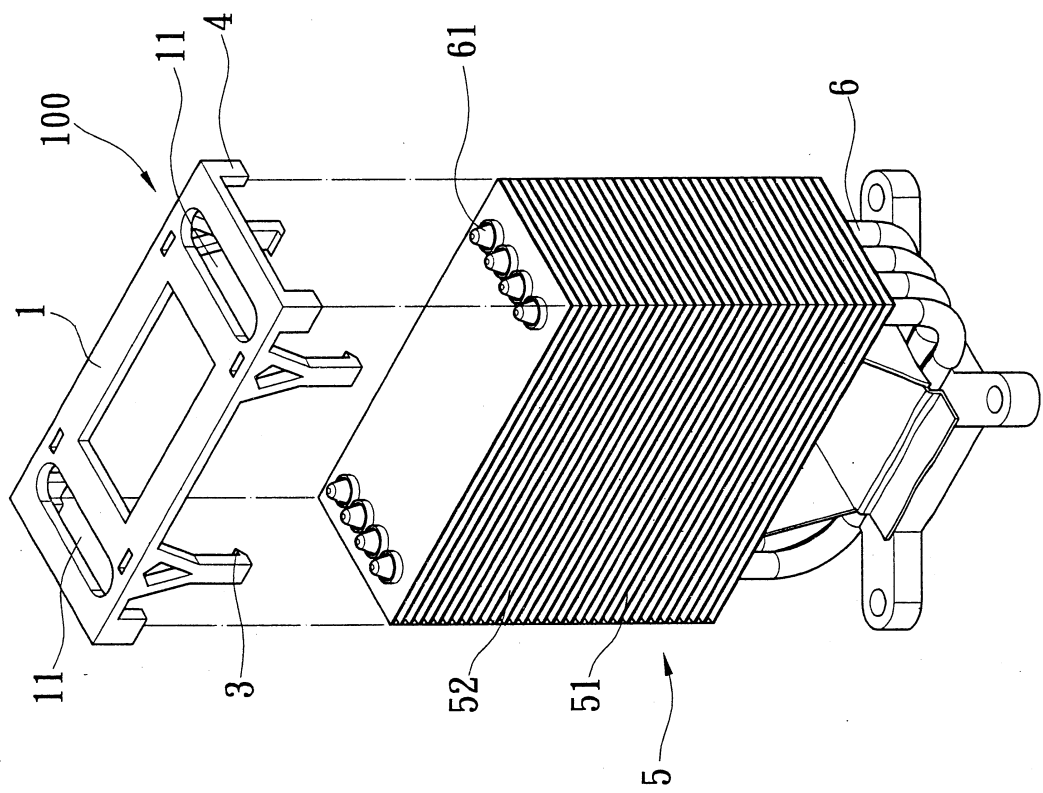


第二圖

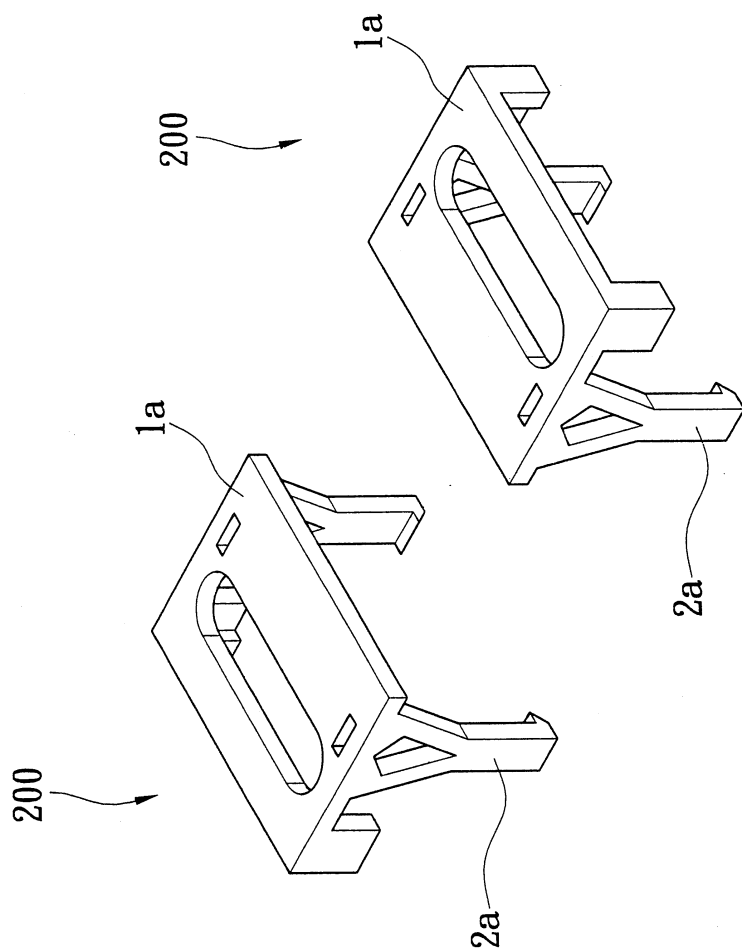
100



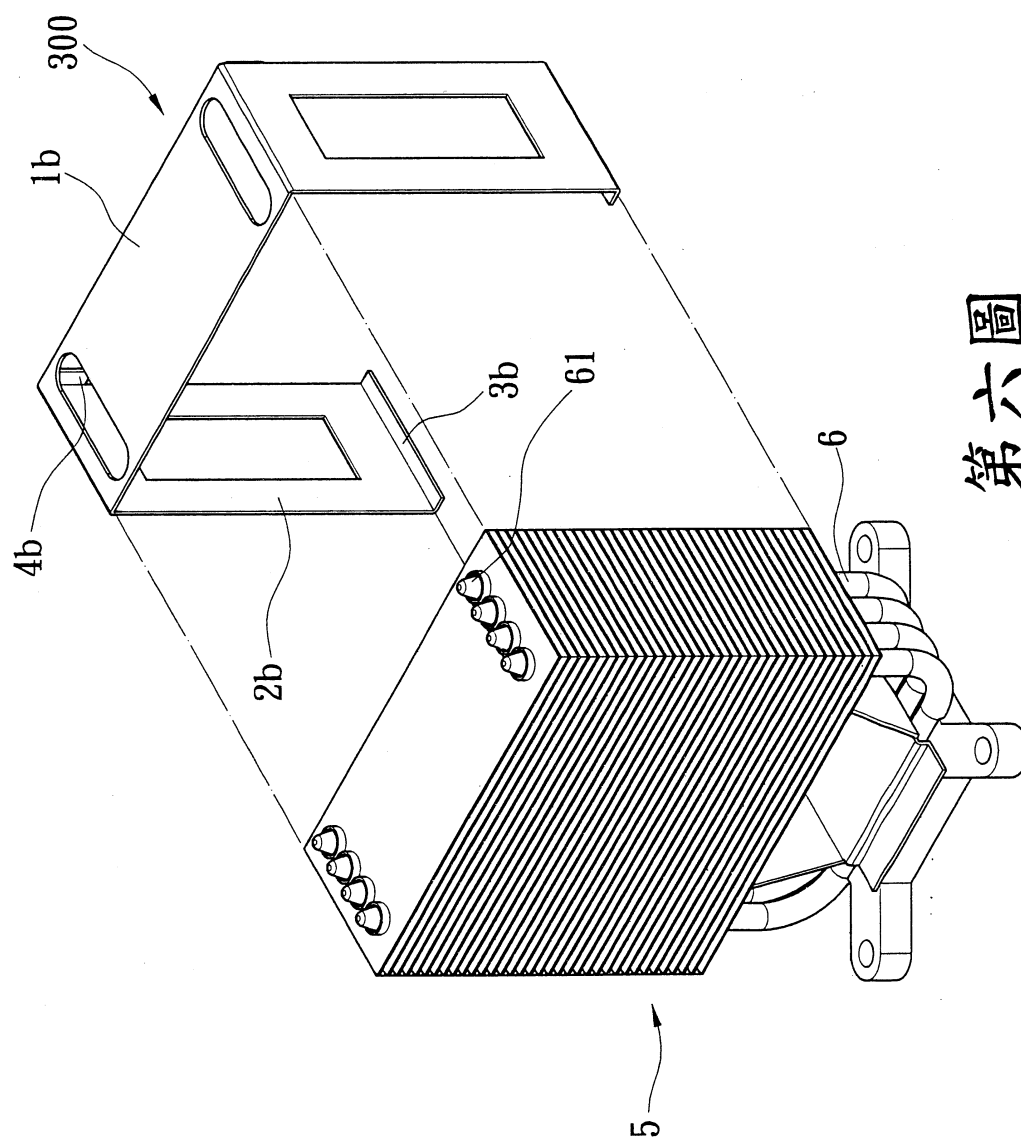
第三圖



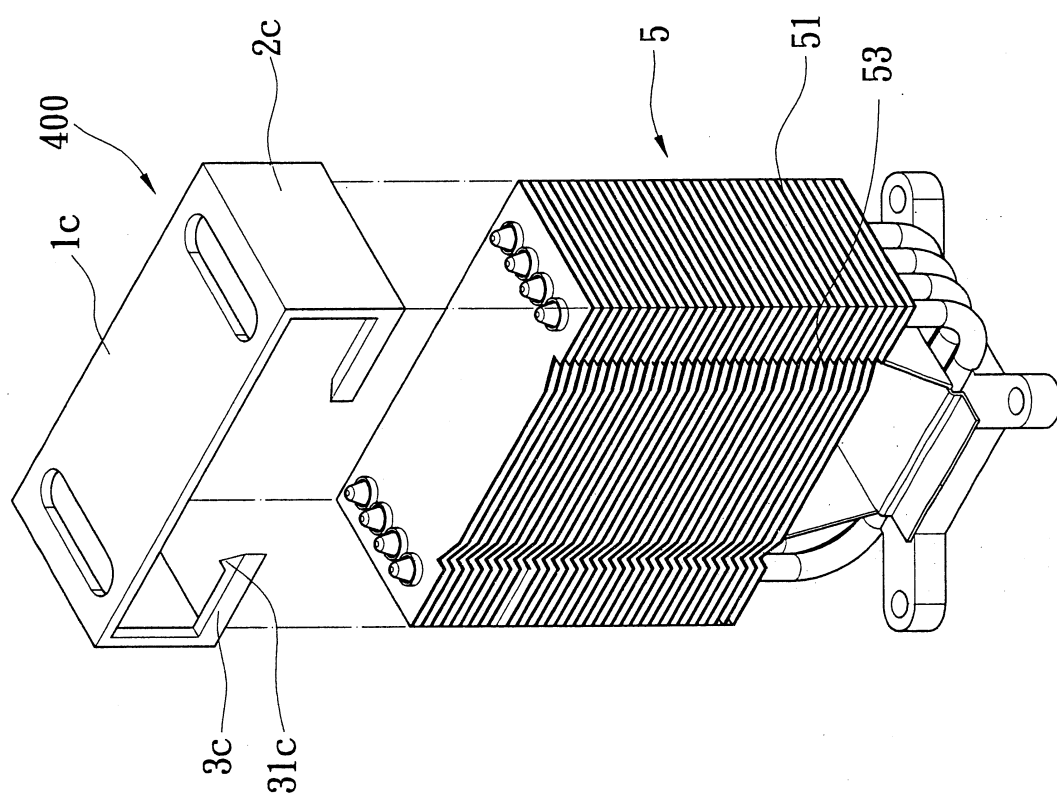
第四圖



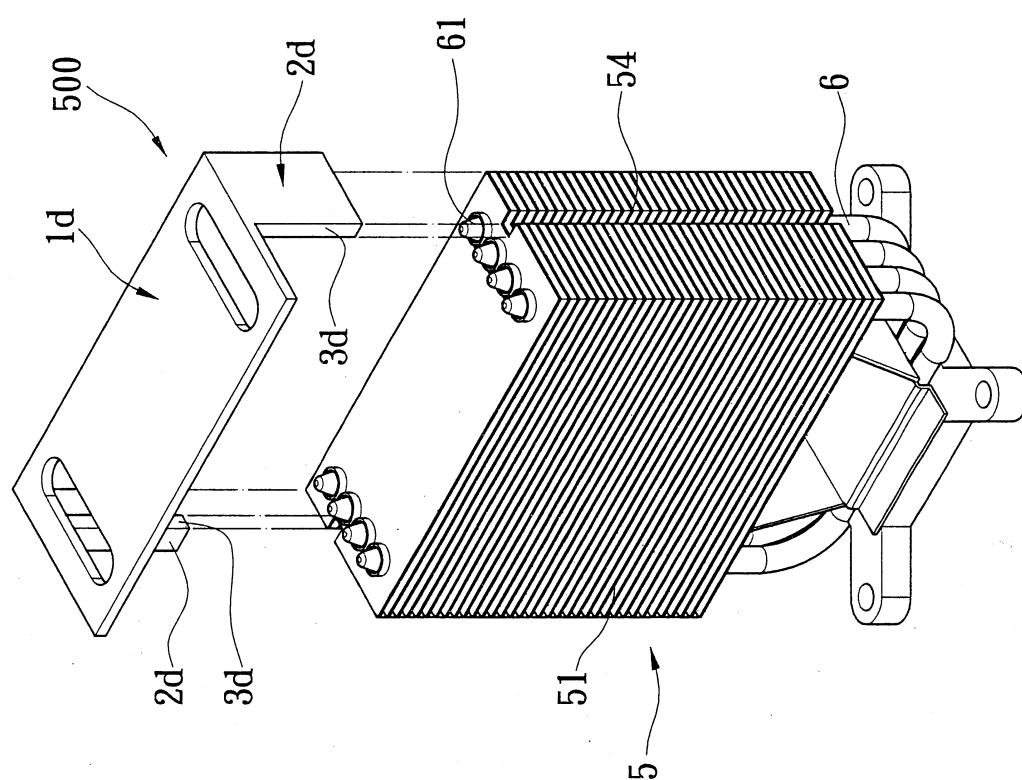
第五圖



第六圖



第七圖



第八圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 四 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

散熱片固定板 1 0 0

板體	1	開孔	1 1
扣部	3		
固定部	4		
散熱片組	5	散熱片	5 1
		間隙	5 2
熱管	6	端部	6 1

九、申請專利範圍：

- 1、一種散熱片固定板，其用於固定一散熱片組於熱管上，該散熱片組係由複數個散熱片所組成，該等散熱片兩兩間隔於一間隙，該散熱片固定板其包括：
一板體，其蓋於該散熱片組之頂端；
複數個側板，其分別設置於該板體之兩相對側邊；以及
複數個扣部，其分別設置於該等側板，該等扣部係分別扣合於該等散熱片。
- 2、如申請專利範圍第 1 項所述之散熱片固定板，其中該板體係設有至少一開孔。
- 3、如申請專利範圍第 1 項所述之散熱片固定板，其中該等側板係分別設有至少一散熱孔。
- 4、如申請專利範圍第 1 項所述之散熱片固定板，其中該等扣部係分別扣合於該等散熱片之一間隙。
- 5、如申請專利範圍第 1 項所述之散熱片固定板，其中該等扣部係分別設置於該等側板之末端。
- 6、如申請專利範圍第 1 項所述之散熱片固定板，其中該板體之側邊係具有複數個固定部，以輔助該板體定位於該散熱片組。
- 7、一種散熱片固定板，其用於固定一散熱片組於熱管上，該散熱片固定板其包括：
一板體，其蓋於該散熱片組之頂端；
二側板，其分別設置於該板體之兩相對側邊；以及

二扣部，其分別設置於該二側板之末端；

其中該板體係蓋於該散熱片組之頂端，該二扣部係扣合於該散熱片組之末端。

8、如申請專利範圍第7項所述之散熱片固定板，其中該板體係設有至少一開孔。

9、如申請專利範圍第7項所述之散熱片固定板，其中該二側板係分別設有至少一散熱孔。

10、如申請專利範圍第7項所述之散熱片固定板，其中該板體之側邊係具有複數個固定部，以輔助該板體定位於該散熱片組。

11、一種散熱片固定板，其用於固定一散熱片組於熱管上，該散熱片組係由複數個散熱片所組成，該等散熱片之兩相對側邊係分別具有複數個凹槽，該散熱片固定板其包括：

一板體，其蓋於該散熱片組之頂端；

二側板，其分別設置於該板體之兩相對側邊；以及

複數個扣部，其分別設置於該二側板之側邊；

其中該板體係蓋於該散熱片組之頂端，該等扣部係扣合於該等散熱片之該等凹槽。

12、如申請專利範圍第11項所述之散熱片固定板，其中該板體係設有至少一開孔。

13、如申請專利範圍第11項所述之散熱片固定板，其中該二側板係分別設有至少一散熱孔。

14、如申請專利範圍第11項所述之散熱片固定板，其中該板

體之側邊係具有複數個固定部，以輔助該板體定位於該散熱片組。

15、如申請專利範圍第11項所述之散熱片固定板，其中該等扣部，其分別設置於該二側板之兩相對側邊。