

77/11/26 修正
79*6月 補充

發明專利說明書

公告本

(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：93120801

※申請日期：93.7.12

※IPC 分類：

G06F 1/20
H05K 7/20

一、發明名稱：(中文/英文)

散熱器結構

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

奇鎡科技股份有限公司

代表人：(中文/英文) 沈慶行

住居所或營業所地址：(中文/英文)

高雄市前鎮區新生路 248-27 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國 TW

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

林欣政

國 籍：(中文/英文) 中華民國 TW

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐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】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法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】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種「散熱器結構」，其主要涉及散熱器之結構，尤指散熱器與導熱管組設之結構。

【先前技術】

請參閱第一圖，係為習用之散熱器結構 1，如圖所示，其主要係於散熱器 11 上開設接合孔 111，其中該接合孔 111 可供導熱管 12 接設。

請繼續參閱第一及二圖，如圖所示，組裝時，先將導熱管 12 接設於散熱器 11 之接合孔 111 內，再將散熱器 11 與被散熱物 13(如中央處理器，CPU)相接設。

請再參閱第二圖，如圖所示，當該散熱器 11 與導熱管 12 相接設時，由於該導熱管 12 為設有彎折處 121 之曲線管，越接近彎折處 121 其對應長度逐漸縮短，致使呈固定接合長度之接合孔 111 無法接設於近導熱管 12 平面部 123，使得該導熱管 12 與散熱器 11 之間無法緊密的接合，職是，該導熱管 12 之彎折處 121 與散熱器 11 之間就會間隔出空隙 122，該空隙 122 雖屬該習用散熱器結構 1 加工時無可避免之缺憾，並為熟習該項技藝者所容易輕忽之處，惟，該空隙 122 卻是致使該散熱器 11 與導熱管 12 散熱效果不彰之重要因素。

再者，當該習用之散熱器結構 1 在與被散熱物 13 相接設時，係以散熱器 11 直接接設於被散熱物 13 的方式來傳導熱，然而，目前大部份之散熱器 11 主要係由鋁擠型之散熱器所構成，惟，就導熱效果而言，由鋁材製成之物件其傳熱效率不如銅材製成之物件，故，此種由散熱器 11 直接接設於被散熱物 13 的導熱效果礙於其材質之關係，以及成本上的問題，因此仍無法將被散熱物 13 所產生之熱快速的導出，致使習用之散熱器結構 1 對於被散熱物 13 的散熱效果無法提升。

故由前述得知，該習用之散熱器結構 1 具有如下述之缺點：

(1)無法有效利用導熱管 12 之彎折處 121 增幅其散熱效果，導致其散熱效果難以提升。

(2)該習用之散熱器結構 1 以散熱器 11 直接接設於被散熱物 13 之導熱方式無法使被散熱物 13 所產生之熱快速導出。

緣是，有鑑於上述習用品所衍生的各項缺點，本案之發明人遂竭其心智，以從事該行業多年之經驗，潛心研究加以創新改良，終於成功研發完成本件「散熱器結構」案，實為一具功效增進之發明。

【發明目的】

本發明之主要目的乃係在提供一種可與導熱管緊密接合的散熱器結構。

本發明之次要目的乃係在提供一種可提供較佳散熱效果的散熱器結構。

本發明之另一目的乃係在提供一種可供扣具扣接之散熱器結構。

【發明內容】

本發明之上述目的及其結構與功能上的特性，將依據所附圖式之較佳實施例予以說明。

【實施方式】

本發明係提供一種「散熱器結構」，請參閱第三、四、五及六圖，係為本發明之第一較佳實施例，如圖所示，其主要包含有導熱管 21、散熱器 22 及固定元件 23，其中該導熱管 21 係可呈 U 型或可呈 L 型，且其係藉由固定元件 23 將其固設於散熱器 22 上，其中該固定元件 23 係由較佳導熱材質所製成(如銅)，且該固定元件 23 可在與被散熱物 25 相接處設有散熱膏 231，該散熱器 22 包含有複數個散熱片 222，且該散熱器 22 兩側設有第一散熱部 226 及第二散熱部 227，其中第一散熱部 226 包含有底座 226a 及複數個散熱片 226b，且第二散熱部 227 包含有

底座 227a 及複數個散熱片 227b；於該散熱器 22 與導熱管 21 相接處設有一個以上之接合部 223，以使該散熱器 22 之接合部 223 得與導熱管 21 之彎折處 211 緊密的接合。

於組裝時，將導熱管 21 係穿透由散熱器 22 上所開設之貫穿部 224，組設於散熱片 24 上所開設之接合孔 241 內，並可再以固定元件 23 固設於散熱器 22 上所開設之凹槽 225 內，以扣具 26 扣接於散熱器 22 上所設之承接部 221 及底座 27 上所設之卡勾部 271，且同時使得散熱器 22 置設於底座 27 上，最後再使固定元件 23 與被散熱物 25 相接設。

藉由上述得知，本發明具有如下述之特點：

(1)本發明利用散熱器 22 之接合部 223 與導熱管 21 相互接設，摒除習用散熱器 11 與導熱管 12 間隔有空隙 122 之缺點，以使得散熱效果得大幅提升。

(2)本發明可利用固定元件 23 直接接設於被散熱物 25，以快速導出被散熱物 25 所產生之熱。

(3)本發明中散熱器 22 上設有第一散熱部 226 及第二散熱部 227 以提升散熱效果。

綜上所述，本發明所提供之一種「散熱器結構」，確符合准予專利之要件，爰依法提出專利申請，祈請 惠予專利，實為感禱。

惟以上所述者，僅係本發明之較佳可行之實施例而已，舉凡利用本發明上述之方法、形狀、構造、裝置所為之變化，皆應包含於本案之權利範圍內。

【圖式簡單說明】

第一圖 為習用之立體分解示意圖；

第二圖 為習用之組合剖面示意圖；

第三圖 為本發明第一較佳實施例之立體分解示意圖；

第四圖 為本發明第一較佳實施例另一視角之立體分解示意圖；

第五圖 為本發明第一較佳實施例之立體組合示意圖；

第六圖 為本發明第一較佳實施例之組合剖面示意圖；

【主要元件符號說明】

1 . . . 習用散熱器結構	11 . . . 散熱器
111 . . . 接合孔	12 . . . 導熱管
121 . . . 彎折處	122 . . . 空隙
123 . . . 平面部	13 . . . 被散熱物
21 . . . 導熱管	211 . . . 彎折處
22 . . . 散熱器	221 . . . 承接部
222 . . . 散熱片	223 . . . 接合部
224 . . . 貫穿部	225 . . . 凹槽
226 . . . 第一散熱部	226a . . . 底座
226b . . . 散熱片	227 . . . 第二散熱部
227a . . . 底座	227b . . . 散熱片
23 . . . 固定元件	231 . . . 散熱膏
24 . . . 散熱鰭片	241 . . . 接合孔
25 . . . 被散熱物	26 . . . 扣具
27 . . . 底座	271 . . . 卡勾部

五、中文發明摘要：

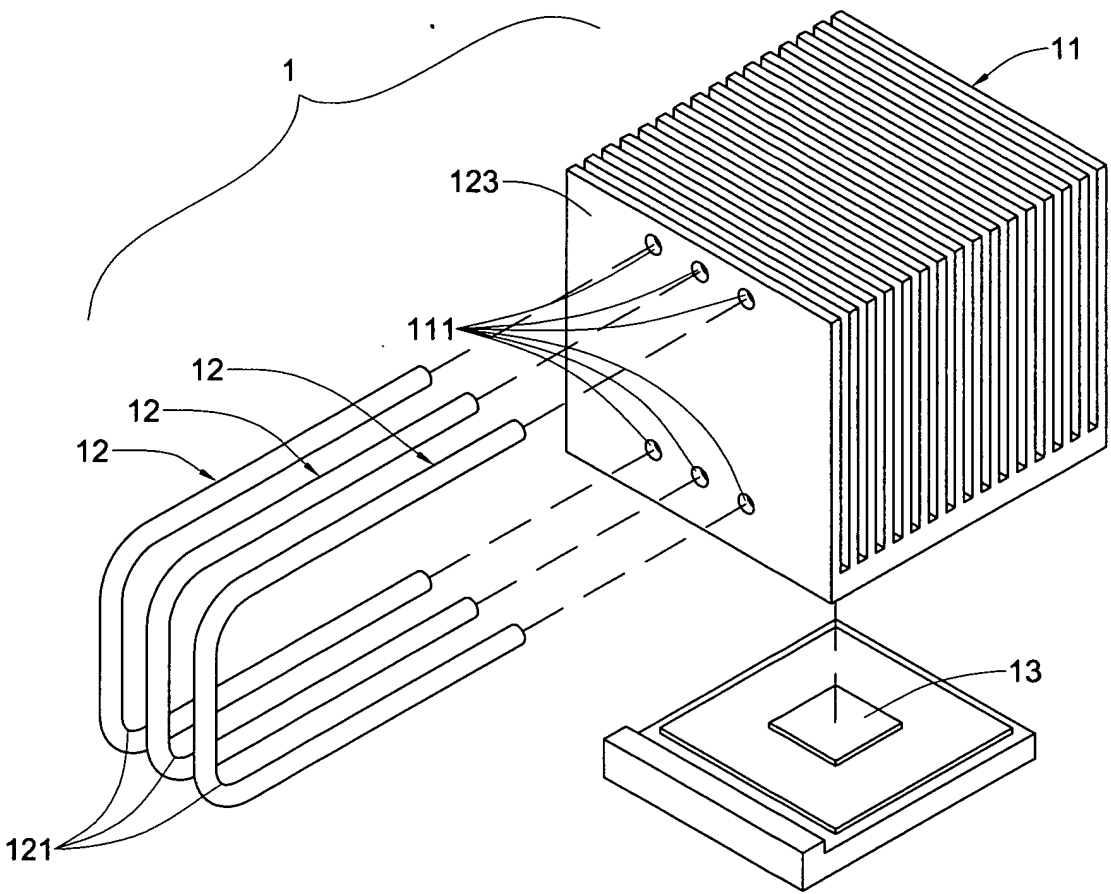
本發明係有關於一種「散熱器結構」，其主要包含有導熱管、散熱器及固定元件，其中該散熱器其上係構設複數個散熱片，且該散熱器上設有一個以上之接合部及一個以上之貫穿部，俾以固定元件將導熱管固設於該散熱器之貫穿部上，並同時將導熱管上所設之彎折處靠設於散熱器之接合部上，而大幅提升導熱管與散熱器間之導熱效果。

六、英文發明摘要：

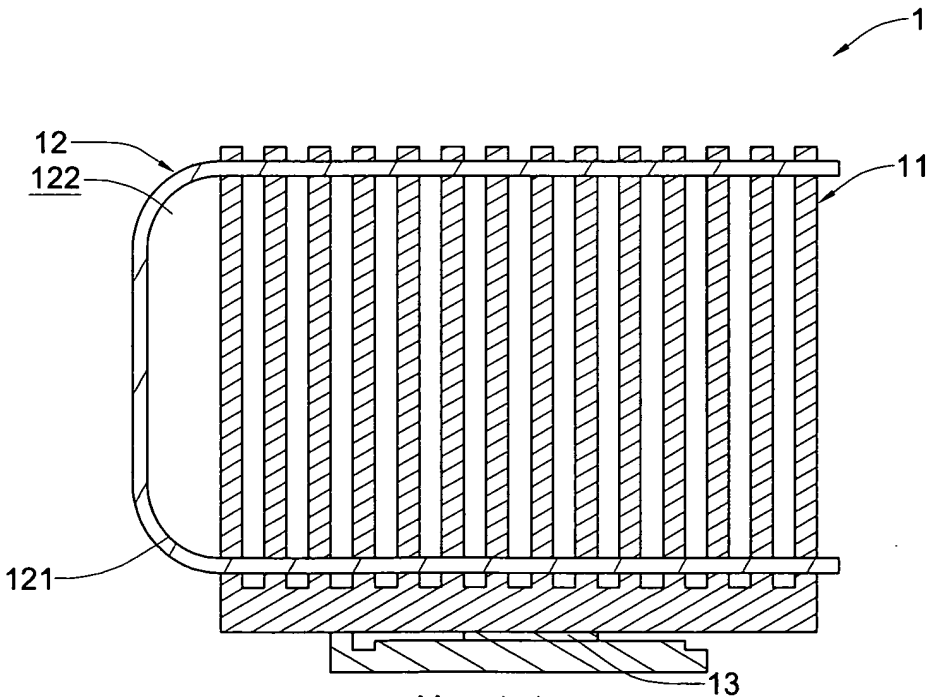
十、申請專利範圍：

- 1.一種散熱器結構，其主要包含有導熱管及散熱器，其中該散熱器包含有複數個散熱片，且該散熱器上設有一個以上之接合部，將導熱管固設於散熱器上，該導熱管係呈 U 型或 L 型，並同時將導熱管上所設之彎折處接設於散熱器之接合部上，以提升導熱管與散熱器間之導熱效果。
- 2.如申請專利範圍第 1 項所述之散熱器結構，其中該導熱管上可增設一個以上之散熱鰭片。
- 3.如申請專利範圍第 1 項所述之散熱器結構，其中該散熱器上設有一個以上之貫穿部，其導熱管係組設於所述貫穿部。
- 4.如申請專利範圍第 1 項所述之散熱器結構，其中該散熱器設有可供扣具扣接之承接部。
- 5.如申請專利範圍第 1 項所述之散熱器結構，其中該散熱器設有第一散熱部及第二散熱部，而第一散熱部包含有底座及複數個散熱片，且第二散熱部包含有底座及複數個散熱片。
- 6.如申請專利範圍第 1 項所述之散熱器結構，其中該導熱管與被散熱物相接處設有散熱膏。
- 7.如申請專利範圍第 1 項所述之散熱器結構，更包括有一固定元件，且其固定元件將導熱管固設於散熱器上。
- 8.如申請專利範圍第 7 項所述之散熱器結構，其中該固定元件係由較佳導熱材質所製成。
- 9.如申請專利範圍第 7 項所述之散熱器結構，其中該固定元件與被散熱物相接處設有散熱膏。

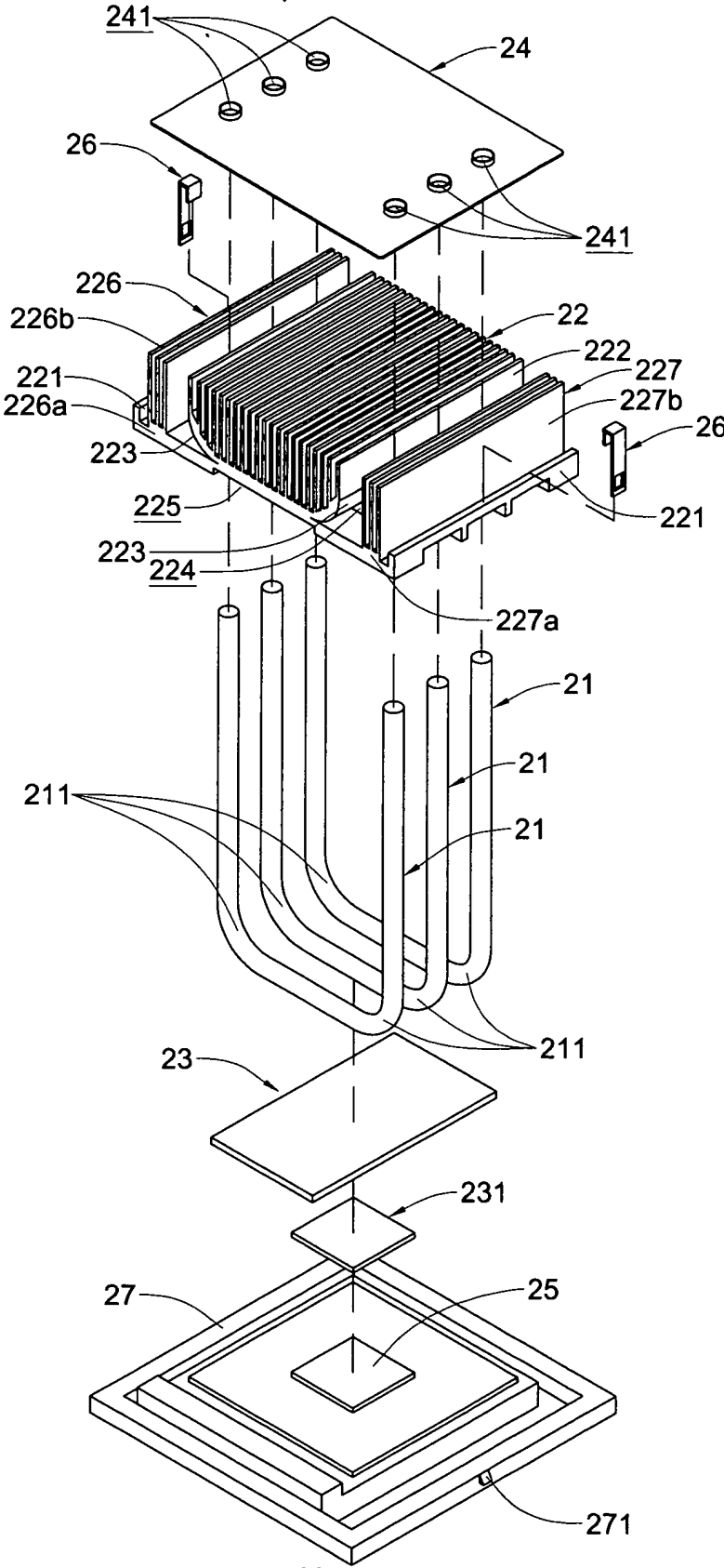
十一、圖式：



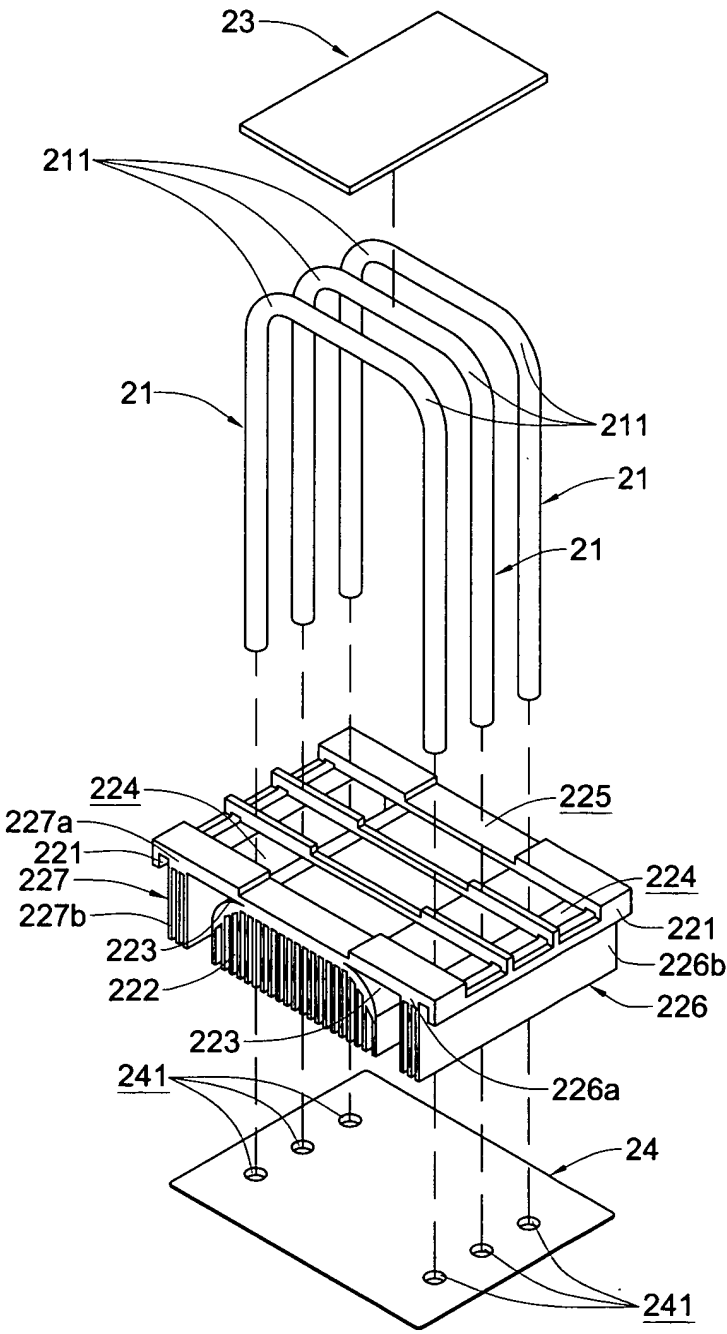
第一圖



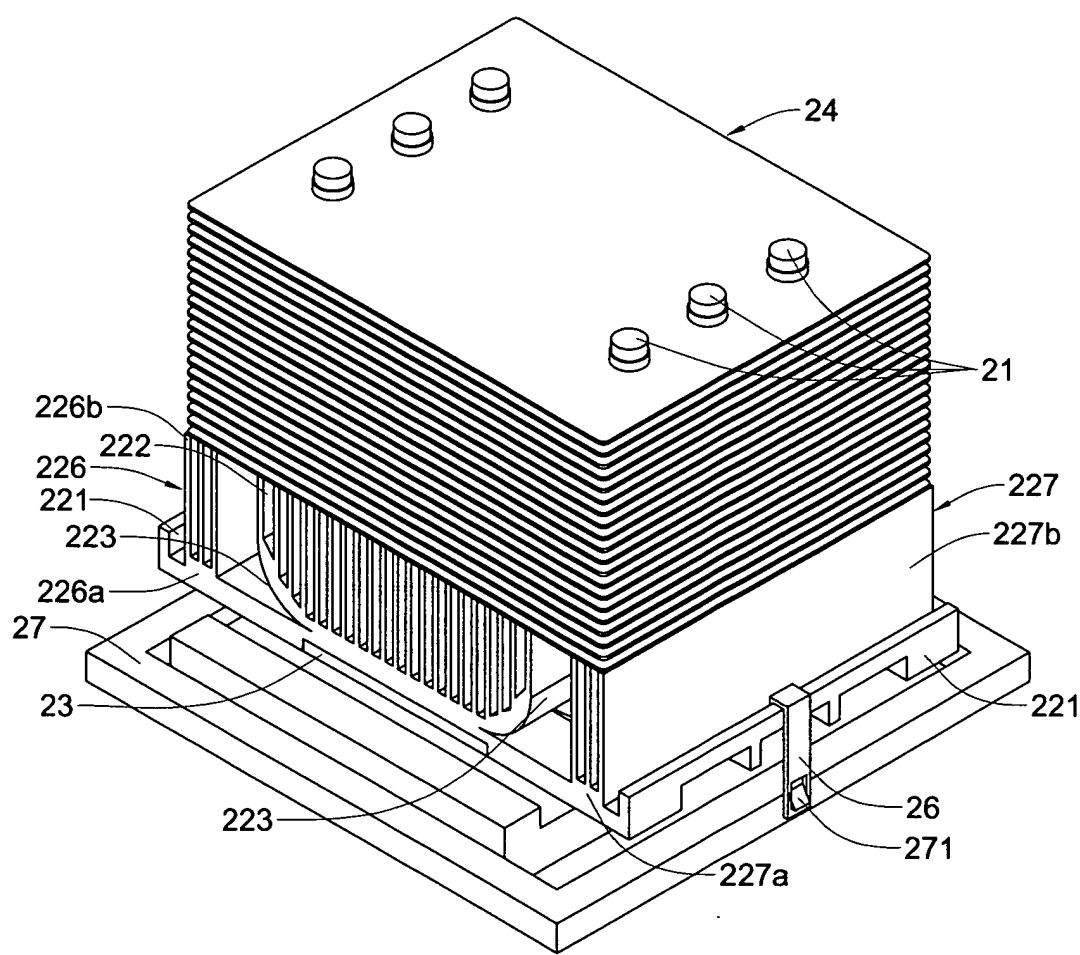
第二圖



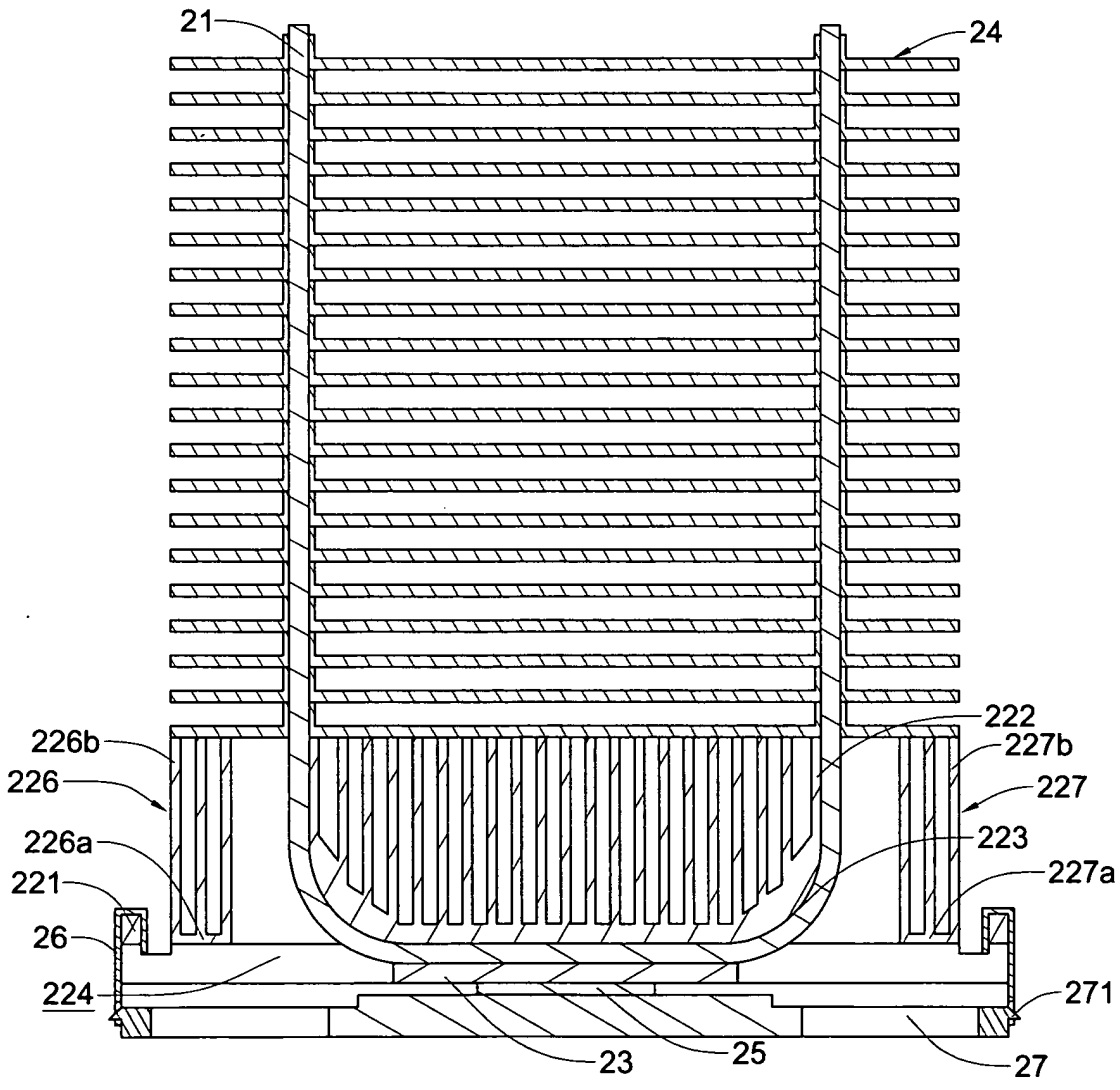
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(三)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

21 . . . 導熱管	211 . . . 彎折處
22 . . . 散熱器	221 . . . 承接部
222 . . . 散熱片	223 . . . 接合部
224 . . . 貫穿部	225 . . . 凹槽
226 . . . 第一散熱部	226a . . . 底座
226b . . . 散熱片	227 . . . 第二散熱部
227a . . . 底座	227b . . . 散熱片
23 . . . 固定元件	231 . . . 散熱膏
24 . . . 散熱鰭片	241 . . . 接合孔
25 . . . 被散熱物	26 . . . 扣具
27 . . . 底座	271 . . . 卡勾部

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：