

# 公告本

申請日期： 9>. 9. 24	IPC分類
申請案號： 09>2(1)136	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

M247906

一、 新型名稱	中文	散熱裝置之固定結構
	英文	
二、 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 趙振華 2. 張家豪
	姓名 (英文)	1. 2.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 奇磊股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北縣新店市寶橋路235巷132號5樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1.
	代表人 (中文)	1. 許曦之
	代表人 (英文)	1.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

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

二、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：

申請案號:1.092213140

日期: 1.2003/07/18

三、主張本案係符合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：



## 四、創作說明 (1)

## 【新型所屬之技術領域】

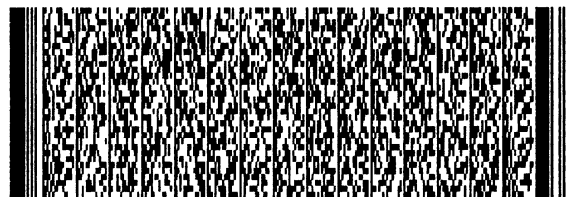
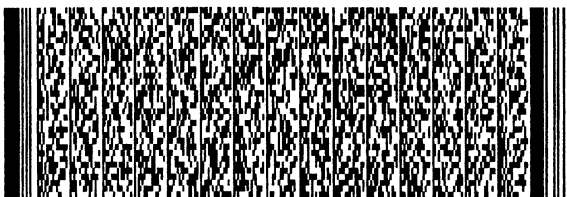
本創作係提供一種散熱裝置之固定結構，尤指一種可架設於電腦之中央處理器或其他電子發熱元件上，藉由該固定結構以將散熱裝置與發熱元件迅速扣設連結者。

## 【先前技術】

本創作主張國內優先權之基礎案係為民國92年7月18日所提出之新型申請案，其申請案號為第92213140號，據此作為本創作優先權之基礎，在此先予述明。

習知用於散熱裝置之固定結構，需分別針對各種不同熱源之型態、結構，設計出多數種型式之散熱模組以資利用，用於電腦記憶體的散熱裝置之固定結構，如中華民國新型專利申請號第90222170號，所示之『記憶體之包夾式散熱裝置』，雖具有將記憶體所產生之熱量帶走，但基本上亦存在有下述問題點，因該風扇座係為懸置於記憶體模組之上方，使整體重心位置偏移而使記憶體模組產生傾斜狀，且當散熱風扇運轉時，將使風扇座上、下擺動，導致記憶體模組產生晃動現象，因而影響記憶體模組與插座相互間之接觸狀況，一旦接觸不良即會發生當機情形。

另者，用於中央處理器的散熱裝置之固定結構，該散熱裝置係包括有一貼合於中央處理器上方之散熱器及一螺設於散熱器上之散熱風扇，藉由散熱風扇向下吹送氣流，能將熱源之所產生之熱量帶離，以達成散熱之功效；然而，由於該散熱器與散熱風扇係為以相同大小搭配使用，當中央處理器所產生之熱量增加，而導致散熱裝置之散熱



## 四、創作說明 (2)

效能不足時，需將該散熱裝置一?更換，且該散熱裝置不能轉移至其他較低溫之熱源處繼續使用，如此，將大為提昇使用者之經濟負擔。再者，用於擴充卡的散熱裝置之固定結構，以往擴充卡所產生之熱量為人們所忽略；然而，在今日高速運作下所產生之高熱量，乃從事該項行業之人士者，極待解決之重要課題。

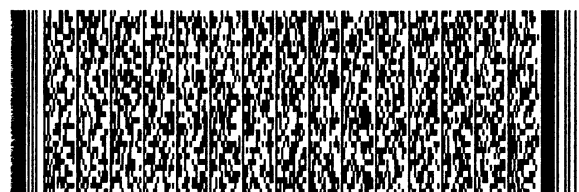
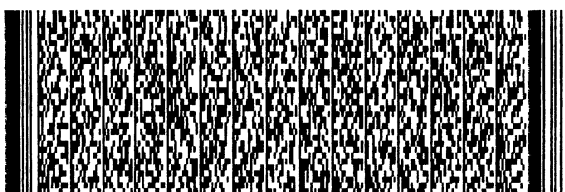
於是，本創作人有感於上述缺失及從事該行業多年之經驗，並針對可進行改善之不便與缺失，乃潛心研究並配合實際之運用，並本著精益求精之精神，終於提出一種設計合理且有效改善上述缺失之本創作。

## 【 新 型 內 容 】

本創作之主要目的，在於可提供一種散熱裝置之固定結構，其係利用扣合臂之固定部直接扣合於熱源上，藉以達成迅速扣合及穩固定位之目的及效果者。

本創作之另一目的，在於可提供一種散熱裝置之固定結構，其係利用基座與扣合臂具伸縮定位功能，可移動定位並固設於各種不同型態之熱源上，以增加其應用範圍。

為了達成上述之目的，本創作係提供一種散熱裝置之固定結構，係用以固設於電腦之熱源上，包括有一基座及二扣合臂，其中，該基座兩端各設有承接部，扣合臂分別為第一扣合臂及第二扣合臂，該第一扣合臂與基座之一承接部連結，該第二扣合臂則與基座另一承接部樞設，各該扣合臂之一端設有固定部另一端則設有連接部，該固定部用以扣合於熱源上，該連接部則以與基座之承接部相應連



## 四、創作說明 (3)

結，進而同時達成上述之目的。

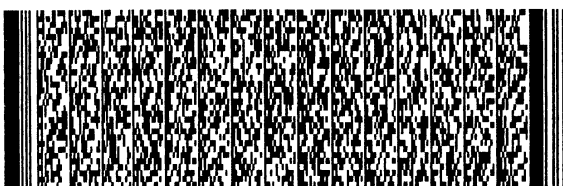
## 【實施方式】

為了使貴審查委員能更進一步瞭解本創作之特徵及技術內容，請參閱以下有關本創作之詳細說明與附圖，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。

請參閱第一圖及第二圖所示，係分別為本創作第一實施例之立體分解圖及組合示意圖，本創作係提供一種散熱裝置之固定結構，其係包括有一基座10及二扣合臂20'、20"，其中：

該基座10係可為一體成型之矩形體，於其前、後端分別向上延伸有一平板11，於該平板11兩側形成傾斜面，且該基座10底部開設有二通氣孔12及延設複數螺柱13，並於該基座10左、右兩側分別設有一承接部14，本實施例之承接部14係為一半圓狀樞槽。另者，請同時參閱第三圖，係為本創作第二實施例之組合示意圖，該基座10亦可為由一左側基座101、一右側基座102及一中基座103所構成，其中，於該中基座103前、後端面上設有一滑道104及齒條105，於左、右側基座101、102前、後端面上設有滑塊106及扣勾107，該滑塊106可於滑道104內移動定位，且扣勾107亦與齒條105相配合，藉以使該基座10可依熱源之形狀大小而作適當調整變更。

該扣合臂亦為一矩形體，分別為第一扣合臂20'及第二扣合臂20"，本實施例之扣合臂皆為與基座10之承接部



## 四、創作說明 (4)

14 樞設連結，該等扣合臂一端設有固定部21 另一端則設有連接部22，其中該固定部21 係可為一凹槽狀之型態，可扣合於熱源上或熱源鄰近之區域，該連接部22 係可為一樞軸型態，其與基座10 之承接部14 對應設置，另該連接部22 兩側可供一彈性體23 套設，該彈性體23 係可為一扭力螺旋彈簧或片狀彈簧，其兩端分別抵設於基座10 之平板11 內側，中段則壓制於該等扣合臂外側，藉以使該等扣合臂形成一向內閉合之型態，以使收藏時具有縮小體積之功效。

本創作之固定結構更包括有至少一散熱單元30，其係固設於基座10 上方，該散熱單元30 係可為散熱風扇或散熱器之型態，本實施例之散熱單元30 係為一散熱風扇，於該散熱單元30 之各端角具有穿孔31，該等穿孔31 可供基座10 之螺柱13 容設，且使散熱單元30 之出風口恰對正於基座10 之通氣孔12 上，並使該等散熱單元30 之底緣貼附於基座10 底面上，再以螺絲等固設元件鎖設固定。同理，該散熱單元30 為一散熱器時，亦可將該散熱單元30 固設於基座10 上，並使該散熱單元30 之底面恰可貼合於熱源之表面上，藉以將熱源運作所產生之熱量傳導到散熱單元30 上，再經對流效應之作用而散發至外部。

請參閱第四、五圖及第六圖所示，係分別為本創作第三、四及五實施例之組合示意圖，其中第四圖所示，該等扣合臂係分別為第一扣合臂20' 及第二扣合臂20"，該第一扣合臂20' 與基座10 之承接部14 連結成一體，該第二扣合臂20" 則與基座10 另一承接部14 樞設；另各該扣合臂為利



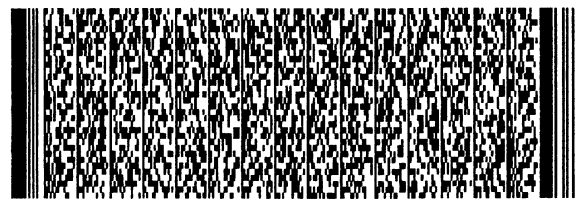
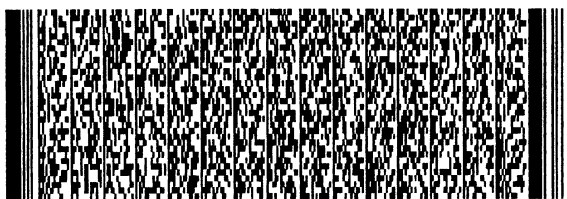
## 四、創作說明 (5)

於固設於不同型態之熱源上，可將其設計成板片狀、雙臂狀(如第五圖)或單臂狀(如第六圖)；再者，該等扣合臂之固定部21係可為一平板狀或倒勾狀(如第六圖)之型態，其可固設於熱源上或熱源鄰近之區域，對於固定區域之表面狀況若為一光滑面，可於固定部21之內表面貼附一摩擦係數大之摩擦件211，藉以與固定區域扣合時可增加摩擦阻力，而強化附著之扣合力。

請參閱第七圖所示，係為本創作第六實施例之分解示意圖，本實施例基座10之承接部14係包含有一圓孔141及於兩平板11端面之半圓齒142，另該等扣合臂之連接部22係包含左、右兩側之凸柱221及齒輪222，該凸柱221與齒輪222分別與承接部14之圓孔141與半圓齒142對應配合，藉以作為該等扣合臂外張斜度之定位控制。

請參閱第八圖及第九圖所示，係分別為本創作應用於電腦記憶體及中央處理器之使用狀態圖，其中第八圖所示，於電腦主機板上具有多數記憶體插座及記憶體模組，將兩扣合臂向外扳開，以使該等扣合臂之固定部21扣合於記憶體插座之扳桿上，並藉彈性體23之彈力作用，以使扳桿產生一向內之推力，而將記憶體模組穩固壓抵於記憶體插槽中；同理，第九圖所示，係為本創作散熱裝置之固定結構固設於中央處理器頂面之散熱器上，藉由固定結構之扣合臂可迅速扣合及穩固定位，以及散熱單元30之強制氣體對流效應，而達成熱源之散熱作用者。

請參閱第十圖所示，係為本創作應用於電腦擴充卡之



## 四、創作說明 (6)

使用狀態示意圖，該等扣合臂係由一上扣合臂201及一下扣合臂202所構成，於該上扣合臂201兩側板之下方設有導槽203及齒條204，且於該下扣合臂202上亦設有導塊205及扣勾206，該導塊205及扣勾206分別與上扣合臂201之導槽203及齒條204對應設置，且該導塊205可於導槽203上下移動，藉以形成該等扣合臂具有伸縮定位之調整功能者。

依據本創作散熱裝置之固定結構，至少具有以下諸多之優點：

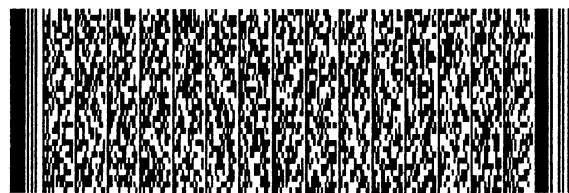
1. 由於扣合臂係為可扣合於記憶體插槽之扳桿上，藉以對記憶體模組之裝設定位，形成第二道之安全防護措施。

2. 藉由扣合臂之固定部之設計，可與各種不同型態之熱源穩固連結，以使本創作固定結構與熱源之裝設過程更為簡單、迅速及方便。

3. 藉由本創作基座與扣合臂皆設有伸縮定位之功能，於使用中可依不同高度或寬度之熱源而作各別調整，且於收取時亦可縮小整體體積，節省存放空間，以達變換使用與易於收藏之功效。

綜上所述，當知本創作散熱裝置之固定結構已具有產業利用性、新穎性與進步性，又本創作之創作構造亦不曾見於同類產品及公開使用，申請前更未見於諸類刊物上，完全符合新型專利申請要件。

惟以上所述僅為本創作之較佳可行實施例，並非因此即拘限本創作之專利範圍，故舉凡運用本創作說明書及圖





四、創作說明 (7)

式內容所為之等效結構變化，或直接或間接運用於其它相關之技術領域，均同理皆包含於本創作所涵蓋之範圍內，合予陳明。



## 圖式簡單說明

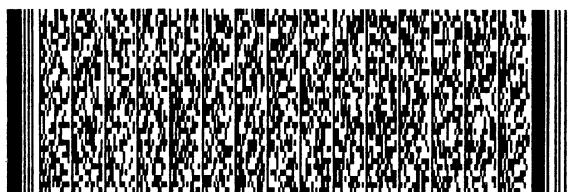
## 【圖示簡單說明】

- 第一圖 係為本創作第一實施例之立體分解圖。
- 第二圖 係為本創作第一實施例之組合示意圖。
- 第三圖 係為本創作第二實施例之組合示意圖。
- 第四圖 係為本創作第三實施例之組合示意圖。
- 第五圖 係為本創作第四實施例之組合示意圖。
- 第六圖 係為本創作第五實施例之組合示意圖。
- 第七圖 係為本創作第六實施例之立體分解圖。
- 第八圖 係為本創作應用於電腦記憶體之使用狀態圖。
- 第九圖 係為本創作應用於中央處理器之使用狀態圖。
- 第十圖 係為本創作應用於擴充卡之使用狀態圖。

## 【主要元件符號說明】

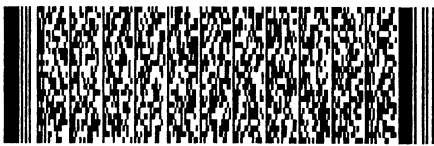
## 【本創作】

基座	10		
左側基座	101	右側基座	102
中基座	103	滑道	104
齒條	105	滑塊	106
扣勾	107	平板	11
通氣孔	12	螺柱	13
承接部	14	圓孔	141
半圓齒	142		
第一扣合臂	20'	第二扣合臂	20"
上扣合臂	201	下扣合臂	202



## 圖式簡單說明

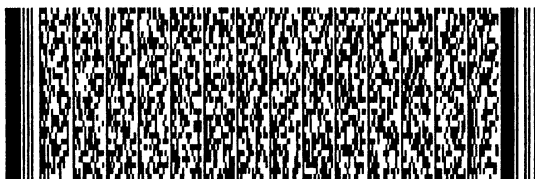
導槽	203	齒條	204
導塊	205	扣勾	206
固定部	21	摩擦件	211
連接部	22	凸柱	221
齒輪	222	彈性體	23
散熱單元	30		
穿孔	31		



## 四、中文創作摘要 (創作名稱：散熱裝置之固定結構)

一種散熱裝置之固定結構，係用以固設於電腦之熱源上，包括有一基座及二扣合臂，其中，該基座兩端各設有一承接部，扣合臂分別為第一扣合臂及第二扣合臂，該第一扣合臂與基座之一承接部連結，該第二扣合臂則與基座另一承接部樞設，各該扣合臂之一端設有固定部另一端則設有連接部，該固定部用以扣合於熱源上，該連接部則以與基座之承接部相應連結；藉此，本創作散熱裝置之固定結構可扣固於各種不同型態之熱源上，以達成迅速扣合、穩固定位及適用範圍廣之功效。

## 五、英文創作摘要 (創作名稱：)



## 六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第一圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

基座	10	平板	11
通氣孔	12	螺柱	13
承接部	14	扣合臂	20'、20"
固定部	21	連接部	22
彈性體	23	散熱單元	30
穿孔	31		



## 五、申請專利範圍

1. 一種散熱裝置之固定結構，係用以固設於電腦之熱源上，包括：

一基座，兩端設有承接部；及

二扣合臂，分別為第一扣合臂及第二扣合臂，該第一扣合臂係與上述基座之一承接部連結，第二扣合臂則與基座另一承接部樞設；

藉此，結合固定結構所組成的散熱裝置，可固設於各種不同型態之熱源上，以達成迅速扣合、穩固定位及適用範圍廣之功效。

2. 如申請專利範圍第1項所述散熱裝置之固定結構，其中該基座係由一中基座及二側基座所構成，該側基座可於中基座上移動定位，各該側基座上設有上述之承接部。

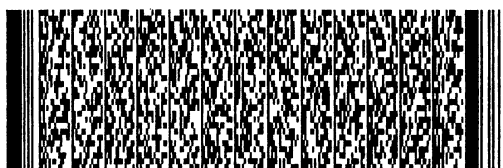
3. 如申請專利範圍第1項所述散熱裝置之固定結構，其中該基座係與承接部一體成型。

4. 如申請專利範圍第1項所述散熱裝置之固定結構，其中該第一扣合臂係與基座之承接部樞設連結。

5. 如申請專利範圍第1項所述散熱裝置之固定結構，其中該第一扣合臂係與基座之承接部一體成型。

6. 如申請專利範圍第1項所述散熱裝置之固定結構，其中該等扣合臂係為板片狀、單臂狀或雙臂狀之任一種。

7. 如申請專利範圍第1項所述散熱裝置之固定結構，其中該等扣合臂一端設有固定部另一端則設有一連接部，該連接部與上述基座之承接部對應設置並樞設連結，該固定部用以固設連結於熱源上。



## 五、申請專利範圍

8. 如申請專利範圍第7項所述散熱裝置之固定結構，其中該基座之承接部係為一半圓狀樞槽，該等扣合臂之連接部則為一樞軸，以與相互組裝連結。

9. 如申請專利範圍第7項所述散熱裝置之固定結構，其中該基座之承接部係為圓孔及半圓齒所構成，而該等扣合臂之連接部則為凸柱及齒輪所構成，以作為扣合臂調整外張斜度之控制定位。

10. 如申請專利範圍第7項所述散熱裝置之固定結構，其中該等扣合臂之固定部係為平板狀、凹槽狀或倒勾狀之任一種。

11. 如申請專利範圍第7項所述散熱裝置之固定結構，其中該等扣合臂之固定部係連結有一摩擦件，以強化該扣合臂之附著扣合力。

12. 如申請專利範圍第7項所述散熱裝置之固定結構，其更包括一彈性體，該彈性體係套設於扣合臂之連接部上，且其一端抵設於基座另一端則壓制於扣合臂上。

13. 如申請專利範圍第12項所述散熱裝置之固定結構，其中該彈性體係為一扭力螺旋彈簧或板片彈簧。

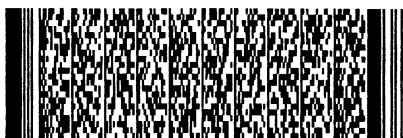
14. 如申請專利範圍第1項所述散熱裝置之固定結構，其中該等扣合臂係由上扣合臂及下扣合臂所構成，該上、下扣合臂間係為相互移動定位，以使該扣合臂具有伸縮調整之功效。

15. 如申請專利範圍第1項所述散熱裝置之固定結構，其更包括有一散熱單元，該散熱單元設於上述基座上。



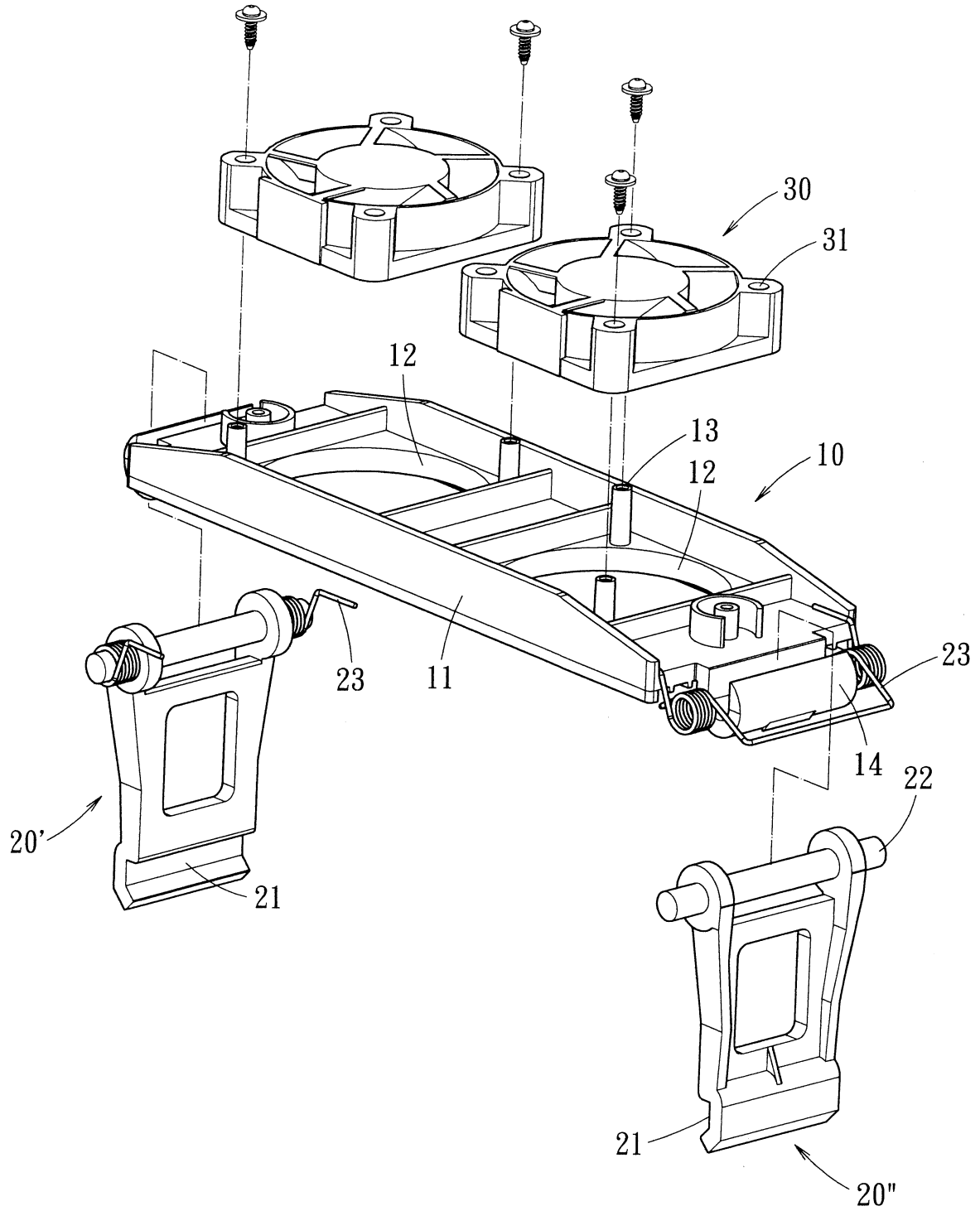
五、申請專利範圍

16. 如申請專利範圍第15項所述散熱裝置之固定結構，其中該散熱單元係為散熱風扇或散熱器之任一種。



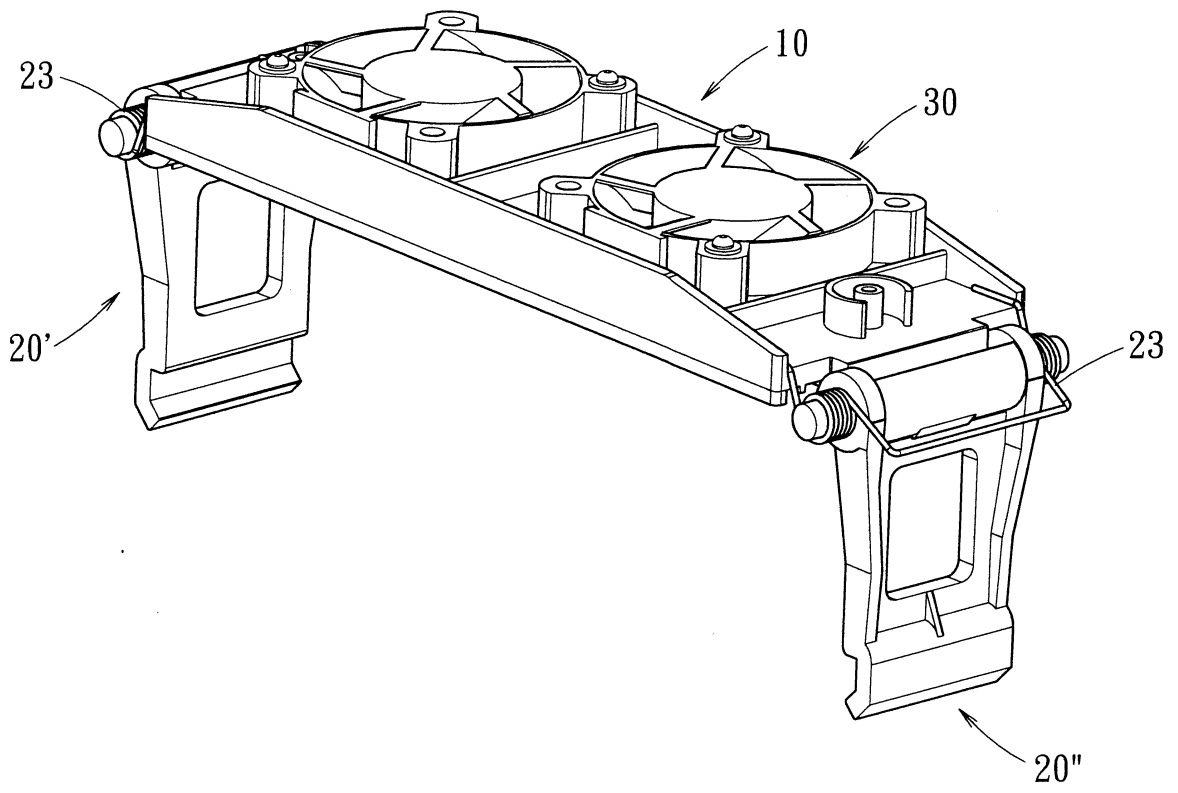


圖式



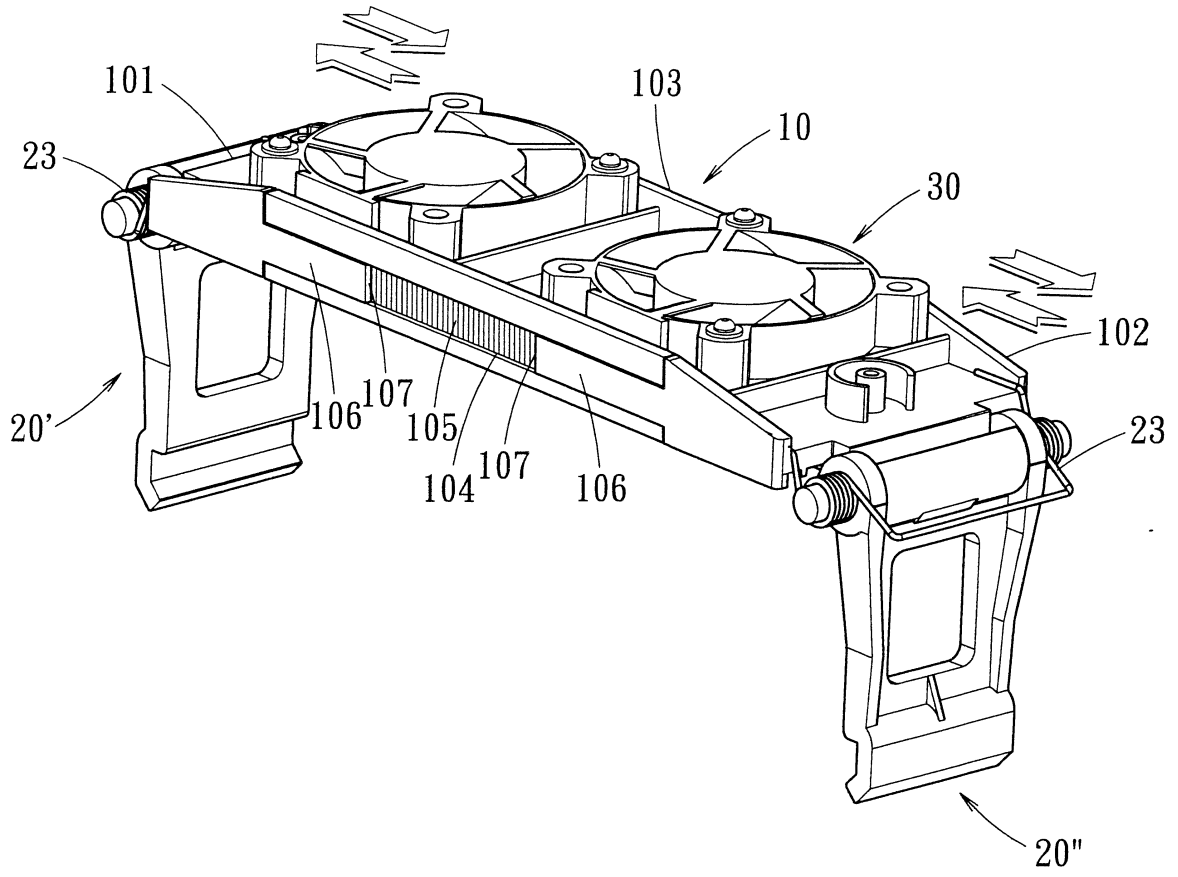
第一圖

圖式



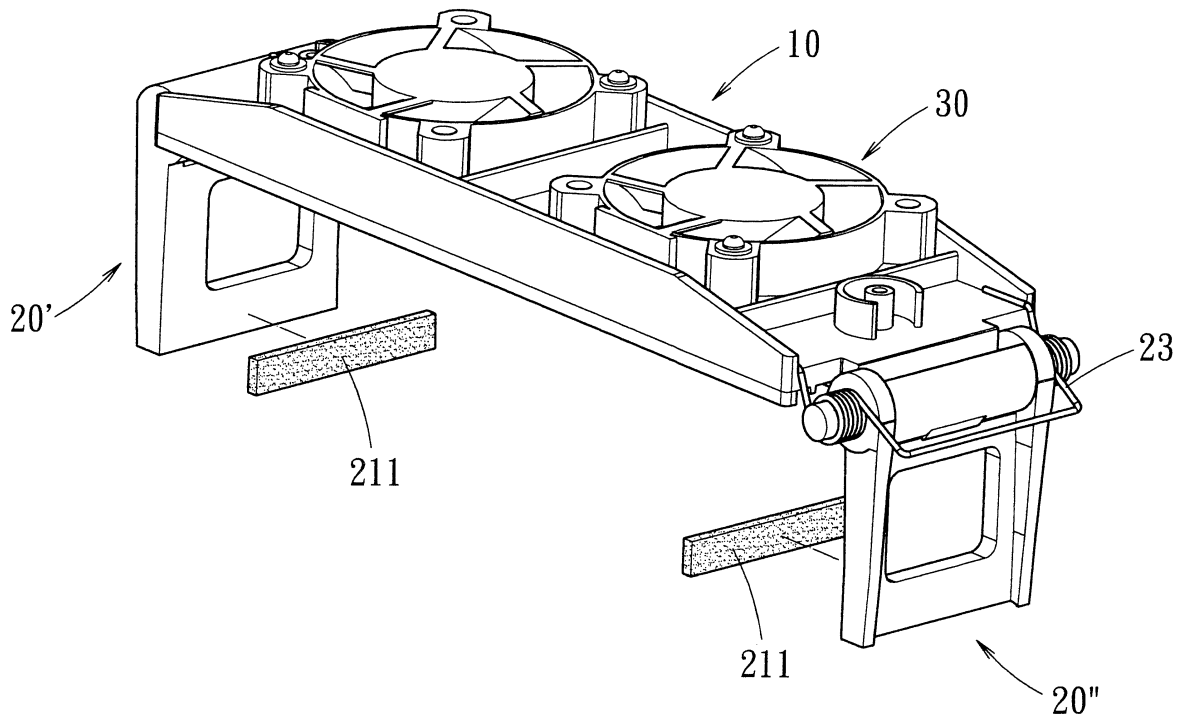
第二圖

圖式



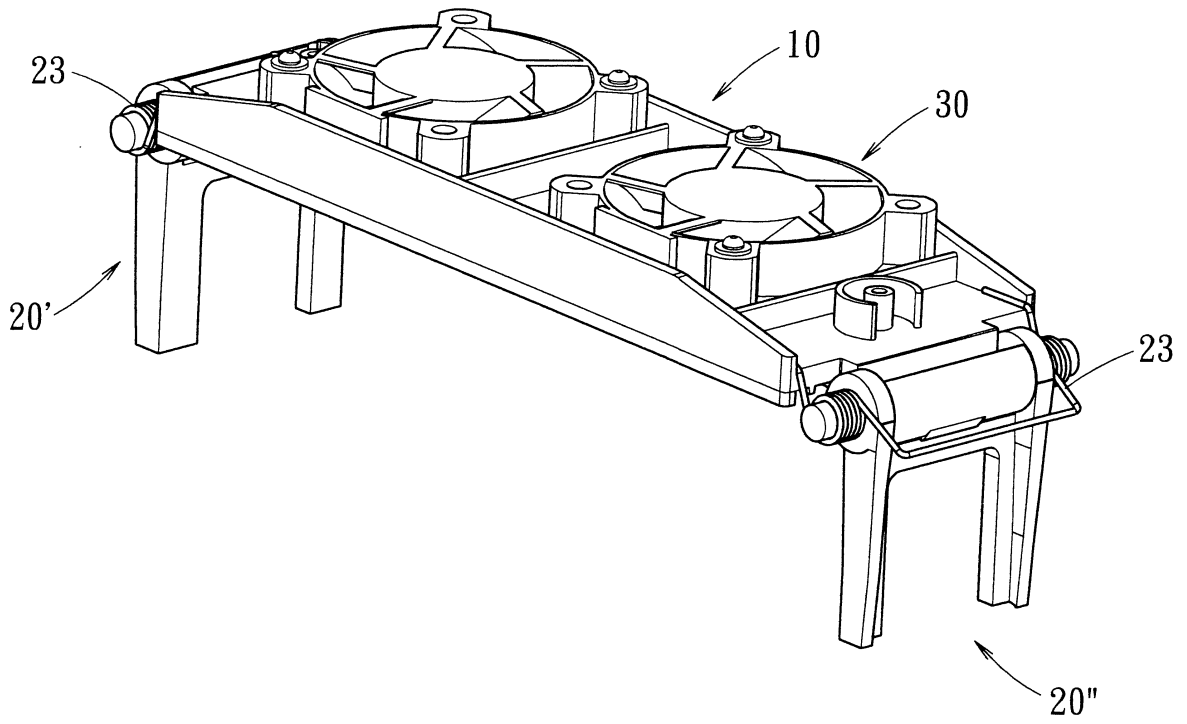
第三圖

圖式



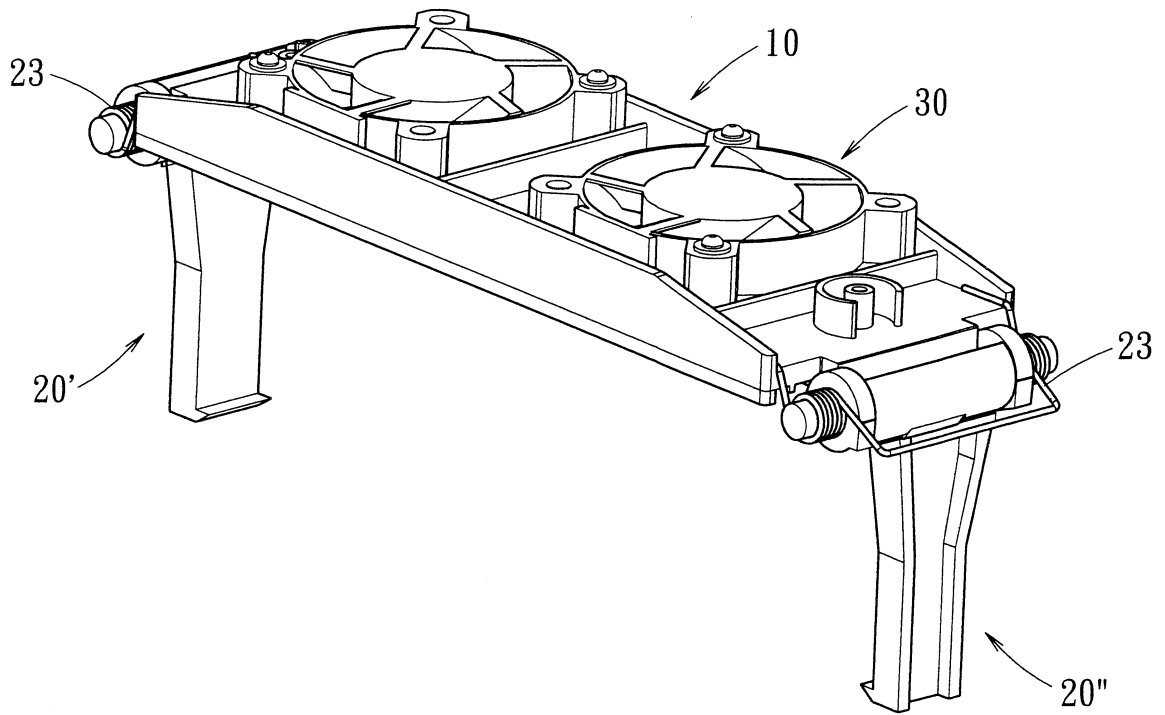
第四圖

圖式



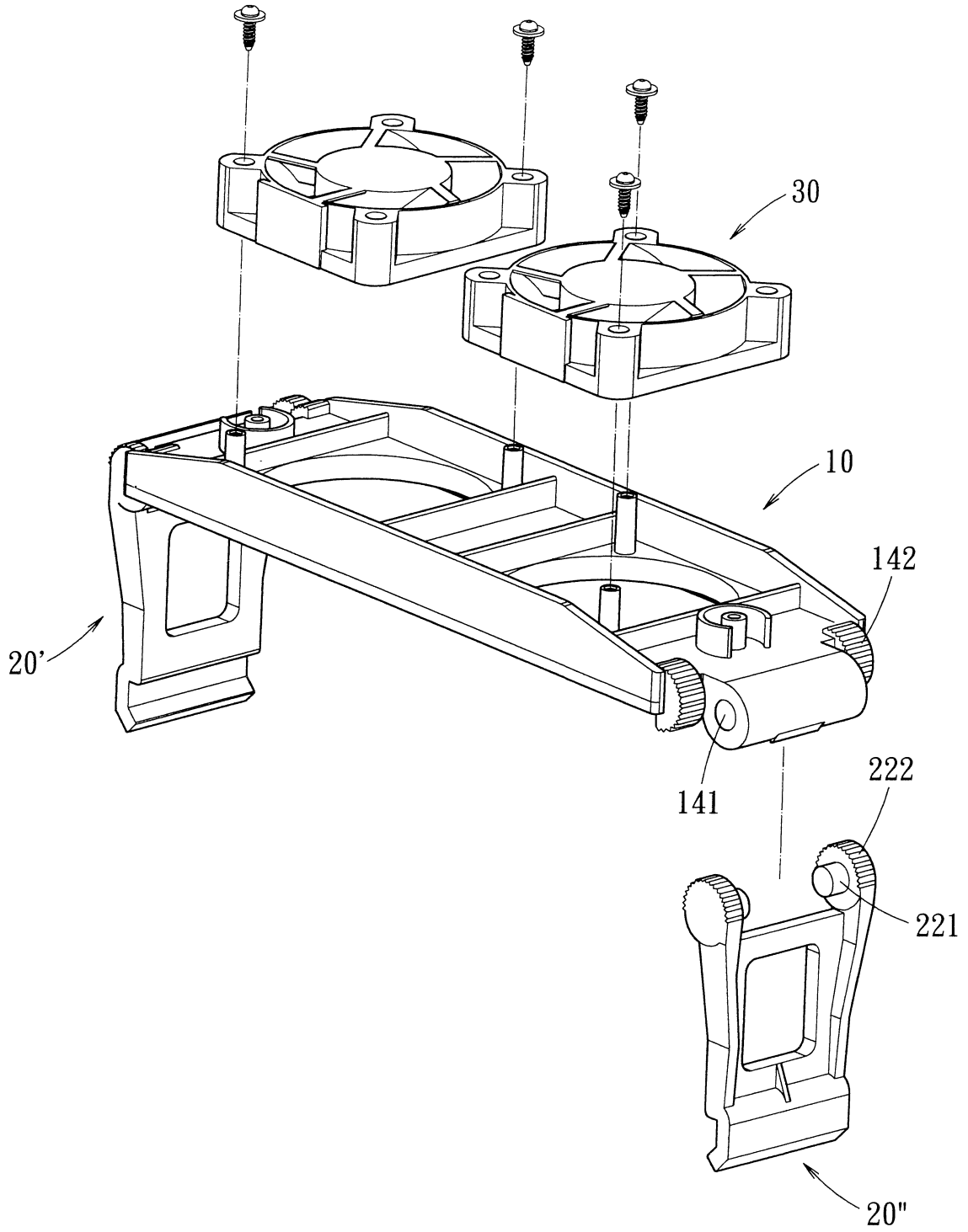
第五圖

圖式



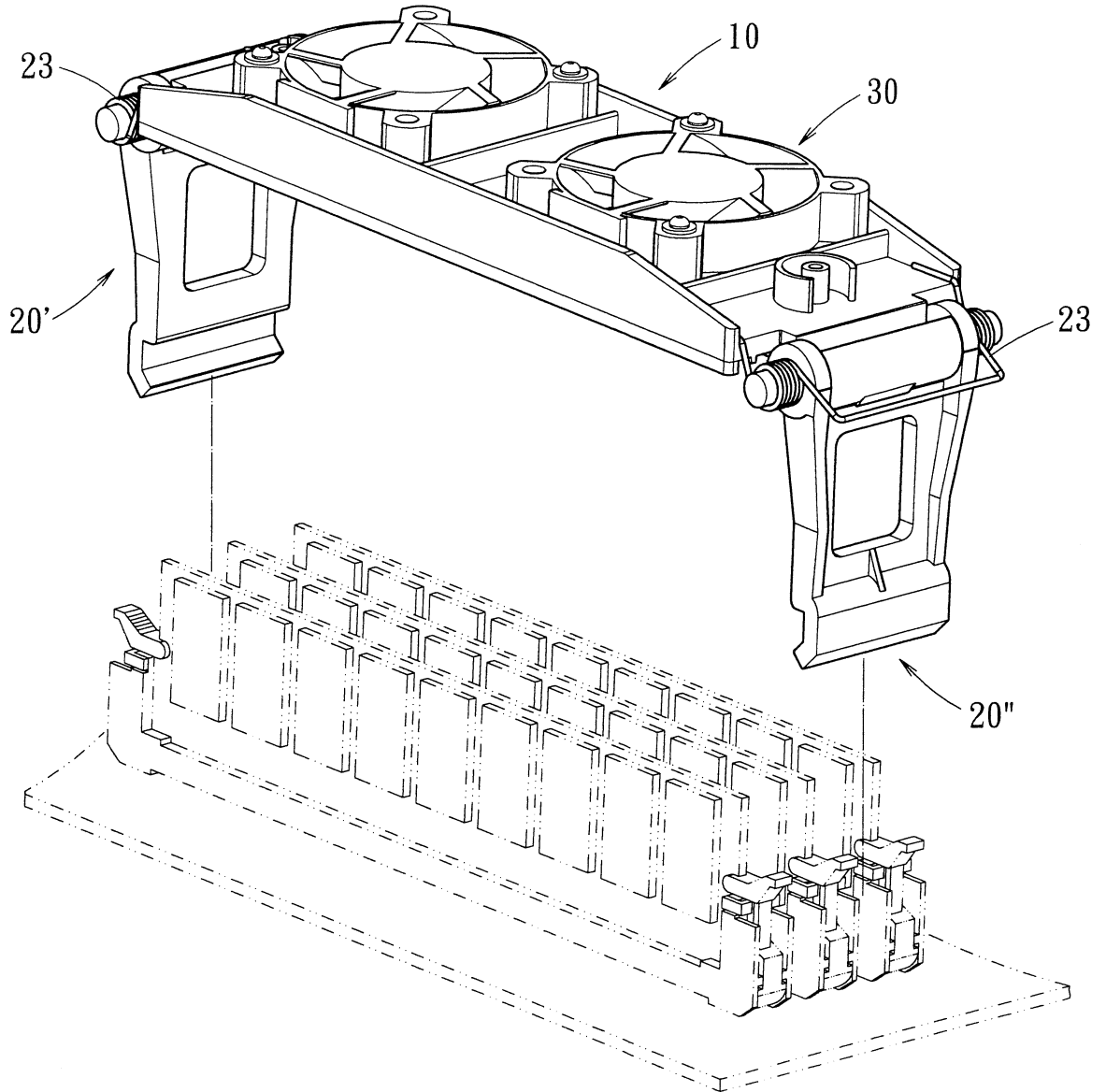
第六圖

圖式



第七圖

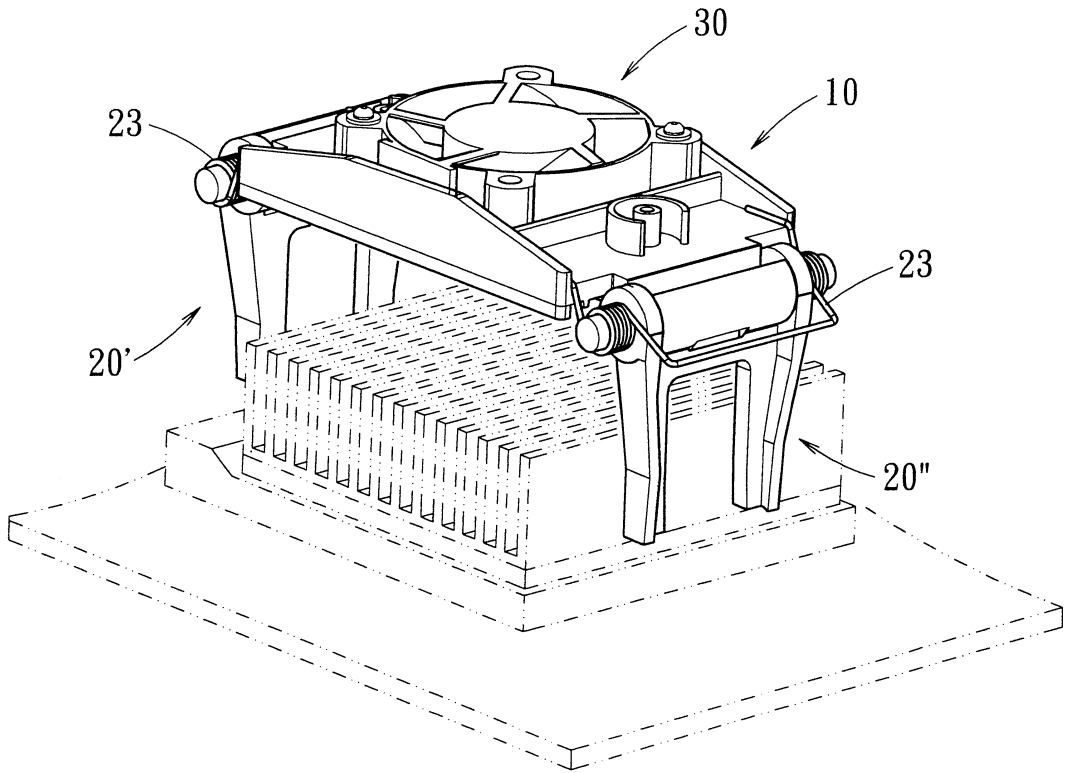
圖式



第八圖

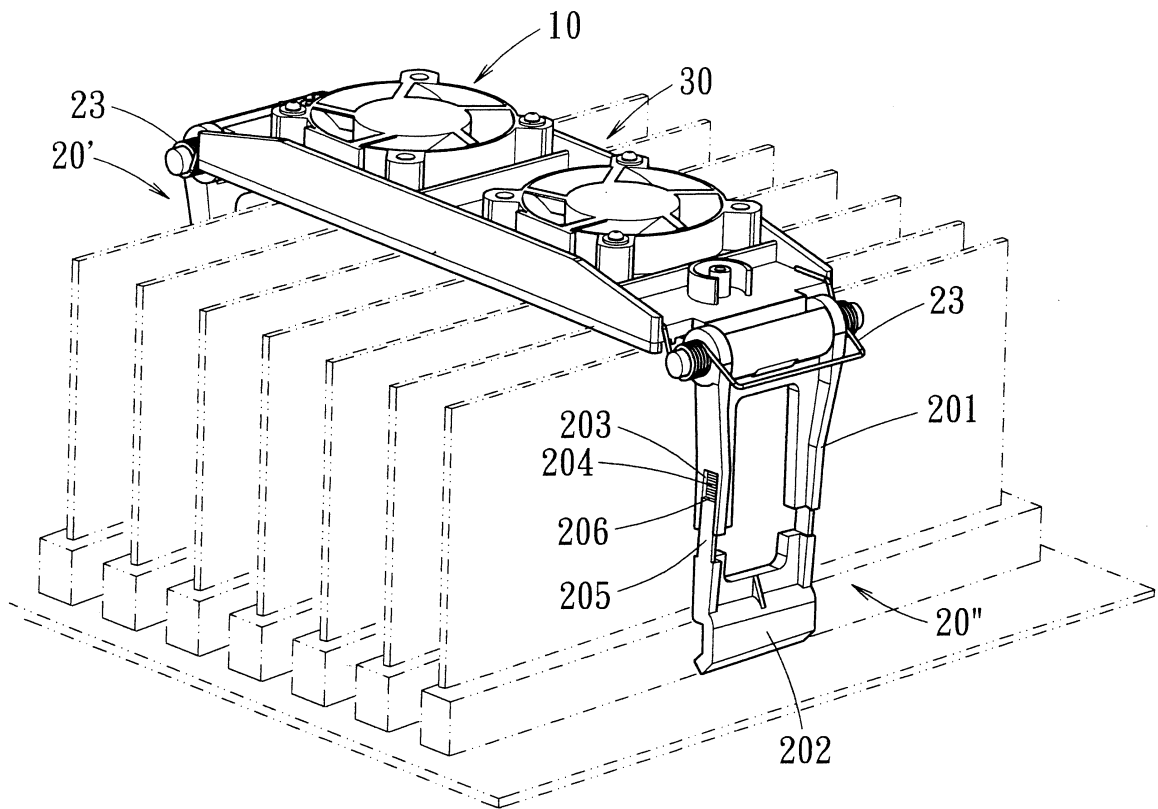


圖式



第九圖

圖式



第十圖