

# 發明專利說明書

(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：95119912

※申請日期：95.6.5

※IPC 分類：G06F1/20 · 1/8 (2006.01)

## 一、發明名稱：(中文/英文)

多媒體主機配置結構

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

技嘉科技股份有限公司

代表人：(中文/英文) 葉培城

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣新店市寶強路6號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

## 三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

歐庭綱

國 籍：(中文/英文)

中華民國

#### 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】

本發明係有關一種電腦主機，尤指一種具有擴充功能之電腦主機配置結構。

### 【先前技術】

隨著科技的日新月異，從過去初期所發展的電腦主機體積大如房間，直到現在的電腦主機已經大幅縮小，功能也隨著週邊的硬體設備而不斷擴充，就目前而言，電腦主機的配置，已經不單只有主機板、CPU 或硬碟而已，更加入其他週邊配備所需要的介面卡、顯示卡及 VCD 或 DVD 燒錄機等，使得電腦系統的應用變得相當普及。也因此，隨著電腦主機的功能不斷擴充，電腦主機內的空間需求也不斷擴大，使得原本平台式的主機結構，轉變成後來的直立式結構，成為目前的電腦主機結構主流。

而電腦主機的運用，也不僅僅在於工作上，由於可搭配的週邊配備越來越多樣化，主機所衍生的功能也越來越豐富，舉例而言，光碟機的運用不僅是讀取資料，更可以播放影音視訊，使家庭中具有身處在劇院般的享受，或是透過與網路的連接，透過網路訊號的傳輸，收看各種由網路所傳遞的影音資訊，方便使用者不用出門就可以在家享受各種娛樂，因此電腦主機已經不再是只是單純的電腦主機，更搖身一變成為多媒體影音功能之電腦主機。

但就目前多媒體主機結構而言，各式各樣的電子零組件如主機板、硬碟或光碟機都是設置於主機殼體內部，但

由於主機殼體內部的容積有限，同時週邊設備皆都具有一定的體積，因此在週邊設備不斷增加下，主機的內部所能運用的配置空間逐漸減少，甚至已經達成一定的飽和，造成之後使用者若要新擴充其他的週邊配備，主機內部則很難有其他的空間可以設置。

再者，各種電子裝置在運作時，皆無可避免會有產生熱量的情況發生，因此將各個電子裝置保持在一定的工作溫度相當重要，然而，一般的電腦主機內部空間已經被大多數的零組件所佔據，空氣能夠流通的空間相當有限，雖然習知技術中利用散熱裝置來幫助電子零組件提升其散熱效率，但最後仍需要空間使空氣產生對流作用，將所有熱源向外排出，才能達成所需要的散熱作用，而對目前的多媒體主機而言，這樣的問題仍無法有效突破，成為目前該主機結構未盡理想之處。

#### 【發明內容】

針對上述之缺失，本發明之主要目的在於提供一種具有擴充空間之多媒體主機配置結構，透過雙層之配置結構，將具有產生高熱源之主機板與其他電子裝置分開配置，除了增加主機內部之運用空間外，並同時增加其主機內部空氣產生對流作用之空間，以提升主機之散熱作用。

為了達到上述之目的，本發明係提供一種多媒體主機配置結構，係主要包括一機箱、一滑座及一風罩，其中該機箱內具有一容置空間，該容置空間中設有一電源供應單元、一儲存單元及一讀取單元，且於機箱後端設有一風扇

，又，機箱頂部之兩側分別設有一滑軌，而該滑座係設於機箱頂部，用以裝設主機板，該滑座底部之左右兩側設有對應滑軌之複數滑體，使滑座具有前後移動之作用，最後，該風罩係設於該滑座上，用以罩設主機板，其上設有複數穿孔，用以產生自然對流之散熱作用，藉由該主機之雙層配置結構，以達到擴充及散熱之雙重作用。

### 【實施方式】

請參閱第一圖，係為本發明之立體結構分解示意圖，本發明之配置結構係主要包括一機箱 1、一滑座 2 及一風罩 3，其中該機箱 1 係為一矩形箱體，該機箱 1 之頂部係呈一穿透面，其內部具有一容置空間 11，該容置空間 11 內設有至少一儲存單元 4、一電源供應單元 5 及至少一讀取單元 6，該儲存單元 4 在本實施例中係為一硬碟，而讀取單元 6 可為光碟機或軟碟機，於本實施例中係為光碟機，另在該機箱 1 之背板 12 上設有至少一風扇 7，用以協助機箱 1 內部之散熱，又，該機箱 1 頂部之左右兩側邊分別設有一滑軌 13；而該滑座 2 係設於機箱 1 之頂部，用以遮蔽機箱 1 頂部之穿透面，滑座 2 之上板面用以設置主機板 8，同時該主機板 8 上設有一散熱器 9，用以提供主機板 8 上發熱晶片 20 散熱（圖未明示），而該滑座 2 底部之左右兩側分別設有至少一滑體 21，且該滑體 21 之位置恰對應於機箱 1 上之滑軌 13 位置，同時該滑體 21 容置於該滑軌 13 內，使滑座 2 具有前後滑動之作用，另於滑座 2 之主機板 8 預設位置前端設有一穿槽 22，用以提供電性連接於主機

板 8 及機箱 1 內部各電子單元之導線穿引（圖未繪示）；最後，該風罩 3 由側視觀之呈口字型，係透過鎖固元件 10 連結於該滑座 2 上，同時將主機板 8 及滑座 2 之穿槽 22 罩設於風罩 3 內部，該風罩 3 上並設有複數穿孔 31，用以讓外界空氣流動於風罩 3 內外；此外，風罩 3 之後方亦設有與習知主機殼體相同之擋板開孔以及後窗（圖未繪示），以分別用於固定擴充卡和供主機板內建之各種輸入及輸出埠（如：audio port、PS/2 port、USB port…等）外連接裝置或傳輸之用，由於此部分與習知相同，故不贅述。本發明之立體組合體如第二圖所示。

請參閱第三圖，係為本發明之操作示意剖視圖，因此當使用者操作該多媒體主機時，其中該機箱內所置之儲存單元及讀取單元 6 所產生之作用熱，透過由設於機箱 1 背板 12 上之風扇 7 所產生之強制對流作用，使機箱內外產生空氣流動，將機箱 1 內部之熱源向外排出（如圖所示、箭頭方向即為空氣流動之方式），而同時，設於滑座 2 上之主機板 8，係罩設於風罩 3 內部，該主機板 8 上之各電子組件所產生之作用熱，與經由風罩 3 上之穿孔 31 進到風罩 3 內部之空氣產生熱交換後，再經由不同之穿孔 31 向外排出，形成自然對流之散熱作用（如圖所示之箭頭方向即為空氣流動方向），另外，特別設於產生高熱源之發熱晶片 20 上之散熱器 9，同時提供一強制對流之作用，將晶片 20 所產生之熱源快速向上導出，再經由風罩 3 之穿孔 31 向外排出，以提升該晶片 20 之散熱作用。

請參閱第四圖，係為本發明之另一操作示意圖，可看出，當使用者欲擴充或拔除機箱 1 內部之零組件時，先行解除主機板 8 與機箱 1 內之各零組件之導線連接後，再經由機箱 1 上之滑軌 13 設計，使滑座 2 產生一滑動作用，以方便使用者將滑座 2 向後推動直到一定位，使機箱 1 之頂部形成一開放狀，以方便使用者進行擴充或拔除機箱 1 內部之零組件如硬碟等。

而該機箱 1 與滑座 2 之連結方式除了上述之滑軌 13 與滑體 21 設計外，亦可如第五圖所示，於滑座 2 後端左右兩側之角端上分別設置一樞軸 23，樞接與機箱 1 後端左右兩側板面相對位置上之凹槽 14，並在機箱 1 與滑座 2 之同側邊緣上連接一具有伸縮功能之活動桿 30，使滑座 2 透過樞軸 23 具有掀動作用，並經由該活動桿 30 之伸展而使該滑座 2 產生定位作用，使機箱 1 之頂部形成開放狀，以便於使用者進行零組件之擴充或拔除之動作。

惟以上所述之實施方式，是為較佳之實施實例，當不能以此限定本發明實施範圍，若依本發明申請專利範圍及說明書內容所作之等效變化或修飾，皆應屬本發明下述之專利涵蓋範圍。

#### 【圖式簡單說明】

第一圖、係為本發明之立體結構分解示意圖。

第二圖、係為本發明之立體結構組成示意圖。

第三圖、係為本發明之結構剖視示意圖。

第四圖、係為本發明之立體結構操作示意圖。

第五圖、係為本發明之另一實施例結構示意圖。

【主要元件符號說明】

- |          |         |
|----------|---------|
| 1、機箱     | 11、容置空間 |
| 12、背板    | 13、滑軌   |
| 14、凹槽    | 2、滑座    |
| 21、滑體    | 22、穿槽   |
| 23、樞軸    | 3、風罩    |
| 31、穿孔    | 4、儲存單元  |
| 5、電源供應單元 | 6、讀取單元  |
| 7、風扇     | 8、主機板   |
| 9、散熱器    | 10、鎖固元件 |
| 20、發熱晶片  | 30、連接桿  |

## 五、中文發明摘要：

一種具擴充空間之多媒體主機配置結構，係主要包括一機箱、一滑座及一風罩，其中該機箱內具有一容置空間，該容置空間中設有一電源供應單元、一儲存單元及一讀取單元，且於機箱背板設有一風扇，又，機箱頂部之兩側分別設有一滑軌，而該滑座係設於機箱頂部，用以裝設主機板，該滑座底部之左右兩側設有對應滑軌之複數滑體，使滑座具有前後移動之作用，最後，該風罩係設於該滑座上，其上設有複數穿孔，用以產生自然對流之散熱作用，藉由該主機之雙層配置結構，以達到擴充及散熱之雙重作用。

## 六、英文發明摘要：

## 十、申請專利範圍：

### 1. 一種多媒體主機配置結構，係包括：

一機箱，其頂部係呈一穿透面，於機箱內部具有一容置空間，用以裝設電子零組件；

一滑座，用以裝設主機板，係設於機箱頂部，且遮蔽該機箱之穿透面，於該滑座之前端設有一穿槽，用以穿引導線；

一風罩，係設於滑座上，且將主機板及穿槽罩設於該風罩內，另風罩上設有複數穿孔，用以讓空氣進出該風罩內外。

### 2. 如申請專利範圍第 1 項所述之多媒體主機配置結構，其中該機箱更包括至少一風扇，係設於機箱背板上。

### 3. 如申請專利範圍第 1 項所述之多媒體主機配置結構，其中該機箱之頂部兩側分別設有一滑軌。

### 4. 如申請專利範圍第 1 項所述之多媒體主機配置結構，其中該機箱之後端左右兩側分別設有一凹槽。

### 5. 如申請專利範圍第 1 項所述之多媒體主機配置結構，其中該滑座底部之左右兩側設有至少一滑體。

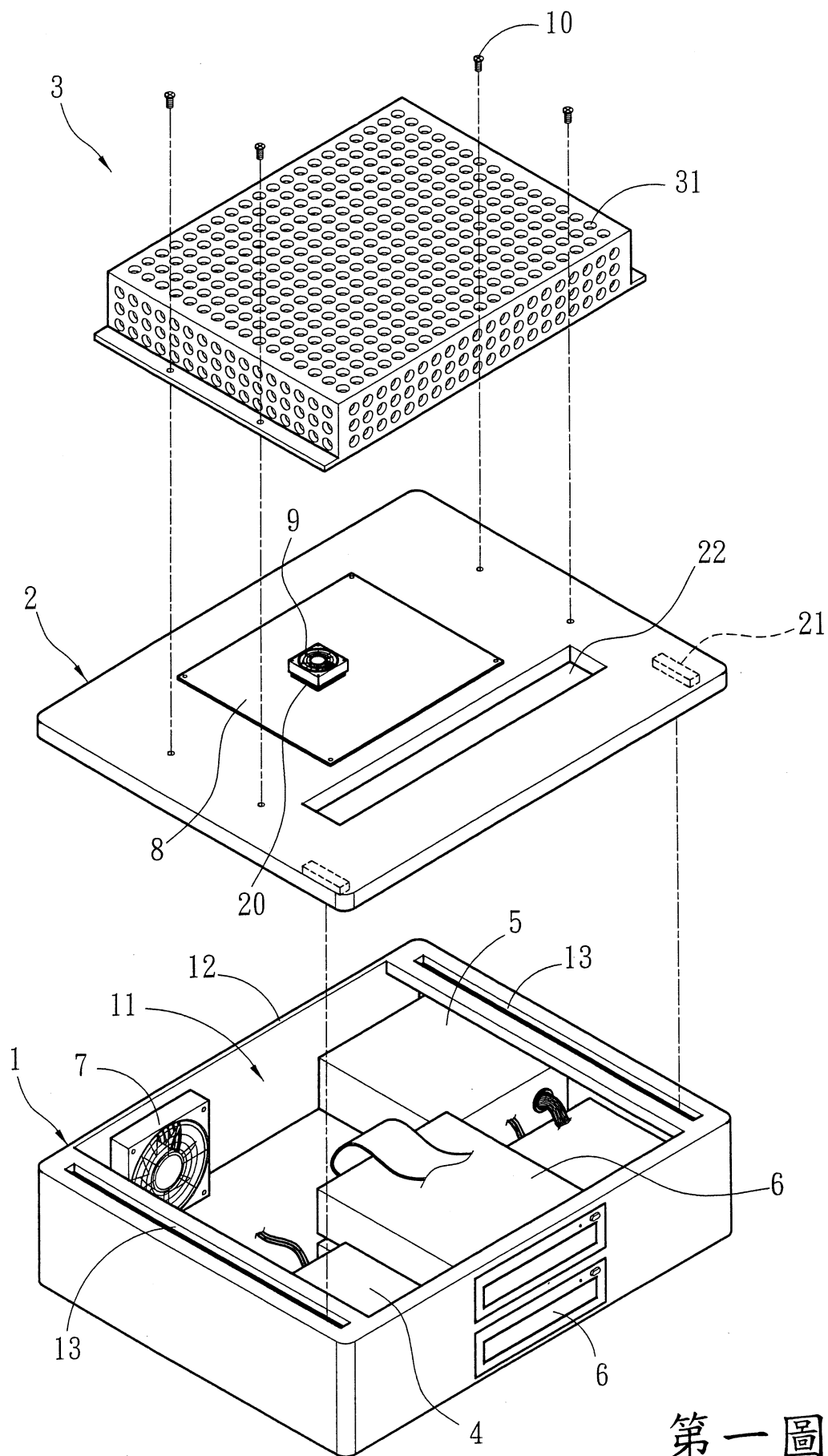
### 6. 如申請專利範圍第 5 項所述之多媒體主機配置結構，其中該滑體之位置係與機箱之滑軌相對應。

### 7. 如申請專利範圍第 5 項所述之多媒體主機配置結構，其中該滑體係容置於滑軌中。

### 8. 如申請專利範圍第 1 項所述之多媒體主機配置結構，其中該滑座後端兩側分別設有一樞軸。

9. 如申請專利範圍第 8 項所述之多媒體主機配置結構，其中該樞軸係樞接於機箱之凹槽內。
10. 如申請專利範圍第 1 項所述之多媒體主機配置結構，更包括一連接桿，該連接桿係連接於該機箱與滑座之同側邊。

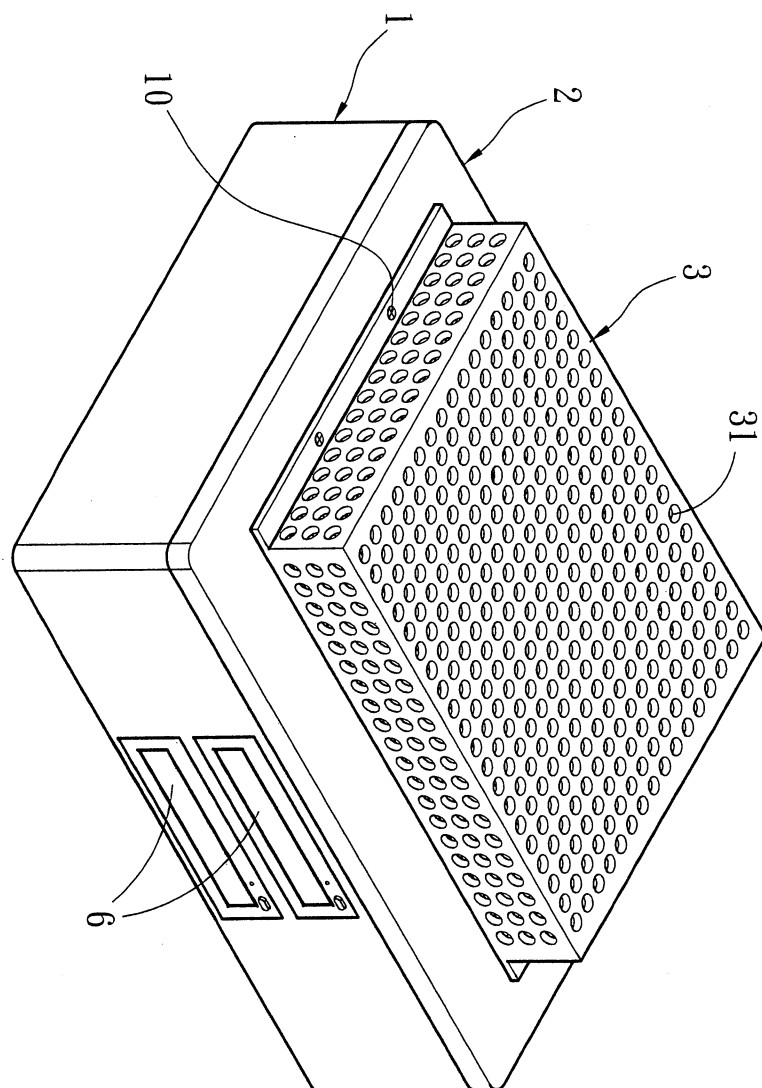
圖式



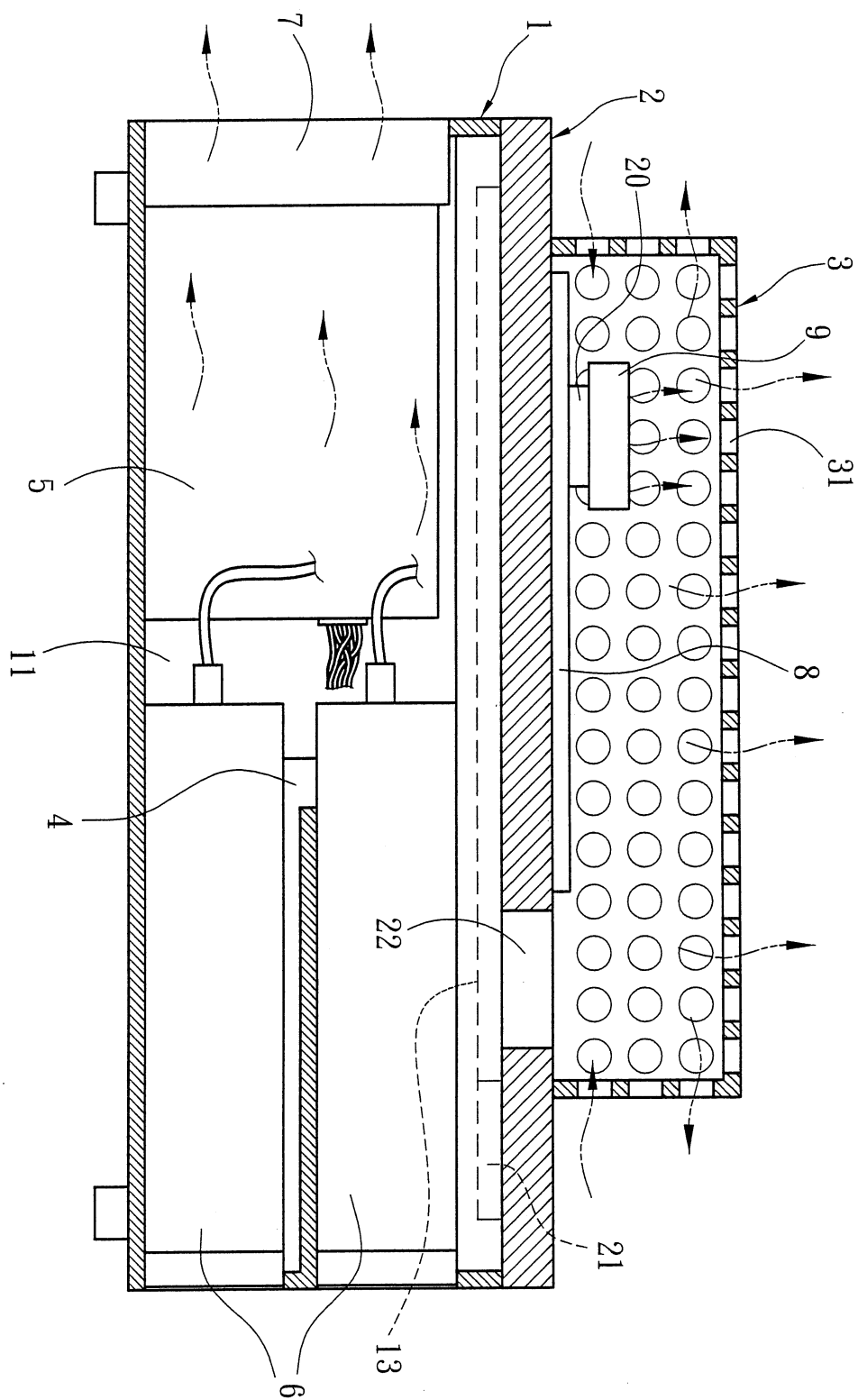
第一圖

圖式

第二圖

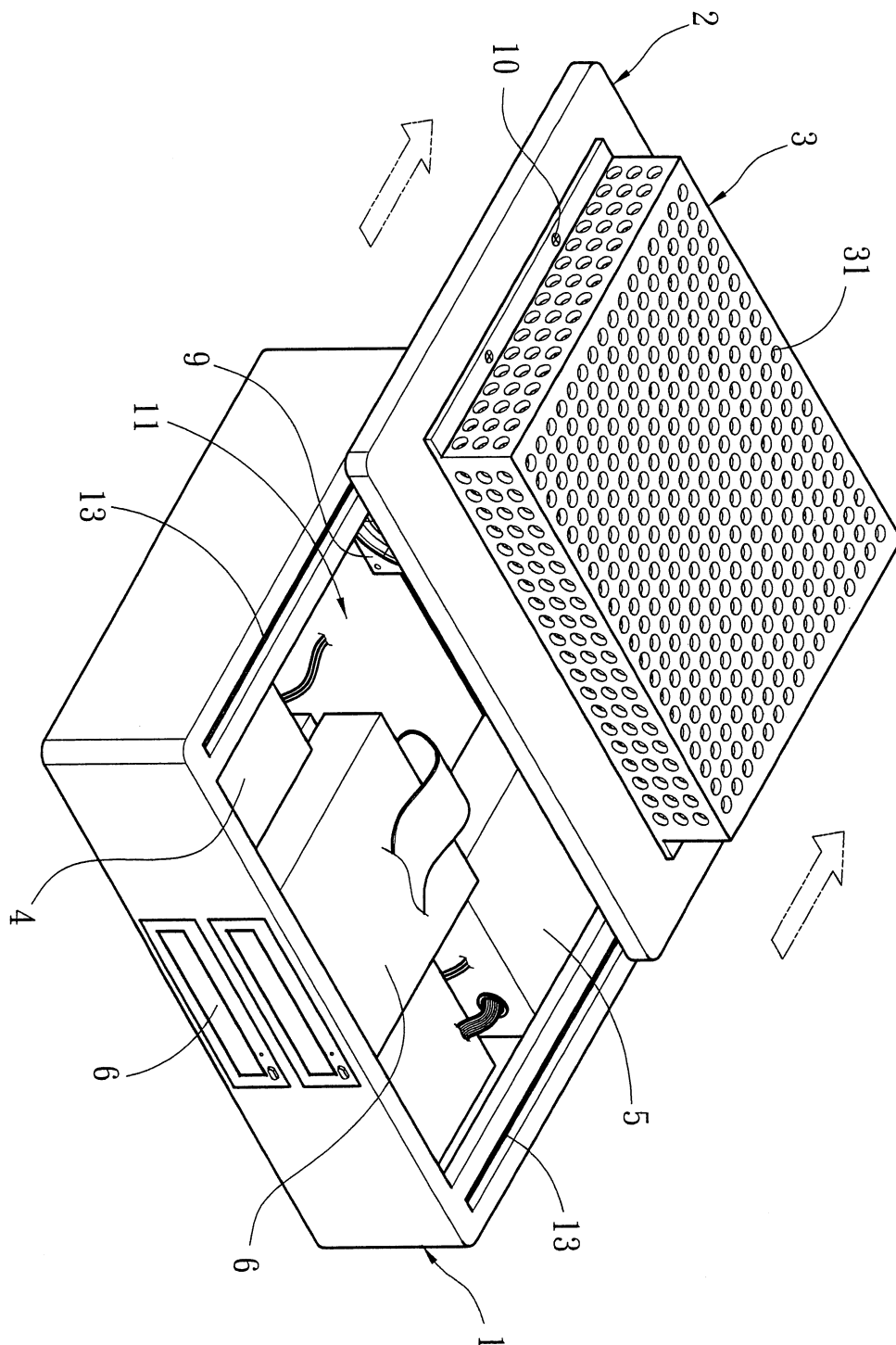


圖式

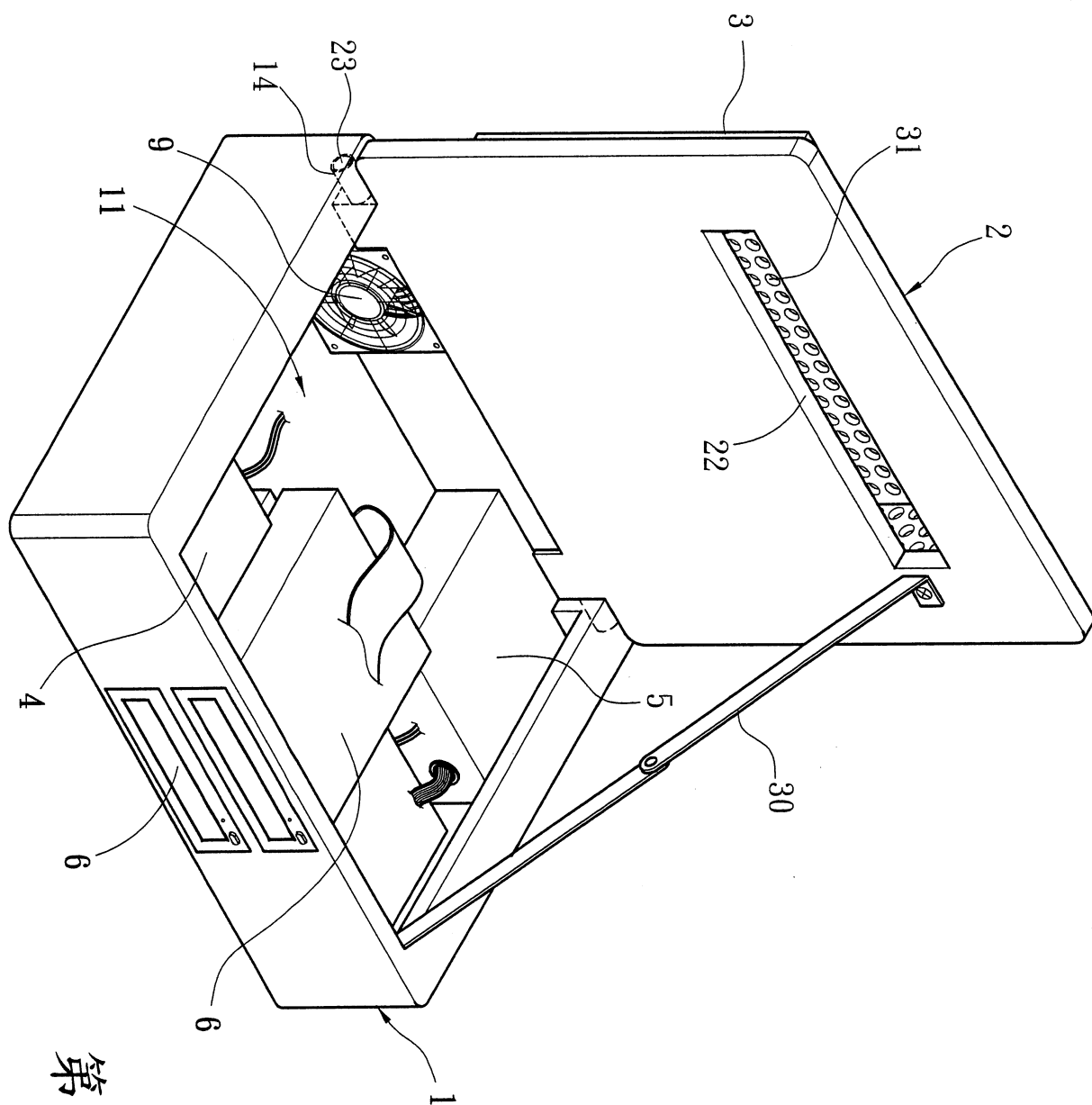


策三圖

圖式



第四圖



第五圖

七、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

- |          |         |
|----------|---------|
| 1、機箱     | 11、容置空間 |
| 12、背板    | 13、滑軌   |
| 2、滑座     | 21、滑體   |
| 22、穿槽    | 3、風罩    |
| 31、穿孔    | 4、儲存單元  |
| 5、電源供應單元 | 6、讀取單元  |
| 7、風扇     | 8、主機板   |
| 9、散熱器    | 10、鎖固元件 |
| 20、發熱晶片  |         |

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：